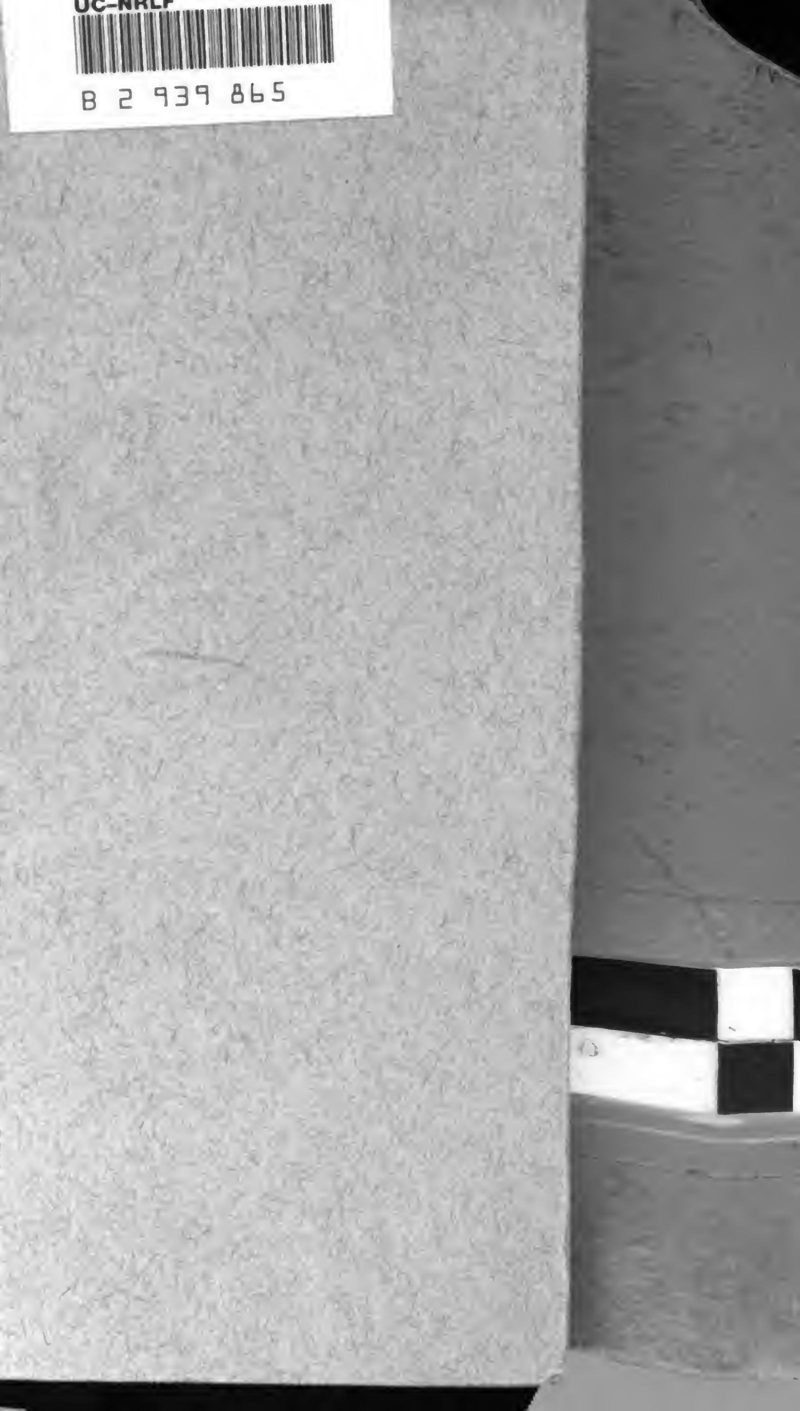

UC-NRLF
B 2 939 865







Abhandlungen

der

naturforschenden Gesellschaft

Görlitz.

Dritten Bandes Erstes Heft.

Auf Kosten der Gesellschaft.

Abhandlungen

der

naturforschenden Gesellschaft

zu

Görlitz.

Dritten Bandes Erstes Heft.

Auf Kosten der Gesellschaft.

Görlitz, 1840.

Gedruckt bei G. Heinze u. Comp.

Sr. Hochgeboren

Herrn

Franz Graf von Hohenwart,

Herrn zu Gerlachstein, Raunach, Rabensberg, Ruckenstein, Idusch, Erlachhof und in der Au, k. k. Kämmerer, Gubernial-Rathe und gewesenem Kreishauptmanne in Adelsberg, Präsidenten der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Krain und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede

und

Sr. Hochwohlgeboren

Herrn

Tilesius von Tilenau,

Kais. Russ. Hofrathe und Ritter

unseren

Hochverehrten Mitgliedern

ehrfurchtsvoll

gewidmet.

Inhalts=Verzeichniß.

Seite

Jahres-Bericht

über

die Vegetations-Erscheinungen des Jahres 1838.

Mein zweiter Jahresbericht über meine Beobachtungen im Pflanzenreiche beginnt mit denselben Klagen als das erste Mal über den so späten Frühlingsflor des Jahres 1838 und enthält leider noch weit mehr ungünstige Resultate, als im Jahre 1837; so daß, wenn die Natur so fortführe, wie jetzt in zwei Jahren hinter einander, uns einen späten und kalten Sommer zu geben, wir allmählig uns an ein nördlicheres Klima und Lebensart zu gewöhnen haben würden. Aber da Alles dem Wechsel unterworfen ist, so dürfen wir auch für die Wiederkehr einer besseren Periode Hoffnung fassen, und inzwischen mit Dank und Bewunderung auf das Walten der Naturkräfte merken, welche noch immer bei jedem Uebel zugleich Mittel haben, Verluste auf mannichfache Weise auszugleichen.

In frischem Andenken ist uns noch die Strenge des vorigen Winters geblieben, welcher im Vergleich gegen die einer Reihe früherer Jahre hart zu nennen war; von Weihnachten 1837 an hielt ein strenger ununterbrochener Frost bis zum 26. Febr. 1838 an. Die Kälte stieg am 17. Januar 1838 an manchen Orten bis auf 22° R.,

wovon an vielen Gewächsen ein gänzliches Erfrieren bis auf die Wurzel die Folge war. Der Schnee hatte sich in hohen Windweben aufgehäuft und im Ganzen dauerte die Schlittenbahn bei uns sechs Wochen hintereinander. Das Eis war von ungewöhnlicher Mächtigkeit und hielt sich in den Teichen bis zu Ende des Märzmonats. Als nun die Schnee- und Eismassen geschmolzen, war es kein Wunder, daß hin und wieder große Ueberschwemmungen die Folge waren. Märzstaub hatte es bei uns nicht gegeben, was der Landmann gewöhnlich als keine gute Vorbedeutung annimmt.

Die Monate März und April waren kalt und mit vieler unfreundlichen Witterung: jedoch hielten, der guten Regel gemäß, die Frösche ihr erstes Concert richtig am Georgi-Tage. Mit Anfang des Mai trat eine schöne und warme Witterung ein, und nun ließ sich der Schaden des Winterfrostes an den Gewächsen wahrnehmen. Der Wein war hier und da größtentheils erfroren, der Pfirsichbaum desgleichen; jedoch aber wunderbarer Weise der Nußbaum und die Aprikose nicht. Die Rosenstöcke der Centifolien waren sämmtlich an den Zweigen bis herab zum Stamm erfroren, nur die weiße und die gelbe Rose nicht. Der Epheu war überall bis zum Stamm erfroren, ebenso der wilde Wein und eine Menge der in Gärten und Anlagen befindlichen ausländischen Ziersträucher. Ein hoher Kirschlorbeer in meinem Garten war bis auf die Wurzel erfroren. Die Saaten standen, da sie meistens Schneedecke gehabt hatten, gut. Die Karden aber waren an vielen Orten ausgefroren.

Diese kalte Witterung hatte daher einen solchen späten Frühlingsflor veranlaßt, wie ich hier noch nicht beobachtet habe; in manchen Theilen noch etwas später als im vorigen Jahre, so daß diesmal im März keine der sonst in diesem Monat den Anfang machenden Erstlinge sich zeigen konnte. Die Haselnuß stäubte erst im April, war

aber meist von der Kälte unvollkommen entwickelt. Der Seidelbast, der Huflattich, die Schneeglöckchen, der Crocus, welche alle sonst im März blühen, entwickelten sich erst im April, eben so die Anemonen, die Erlen. In der Mitte des April begannen die Rasenplätze auf besserem Boden grün zu werden. Das Hungerblümchen blühte vom 8. April an bis in die Mitte des Mai. Die Zitterpappel und die Sahlweide entwickelten ihre Blüthen nach der Mitte des April und lockten die Bienen an. Das sonst in günstigen Frühlingen gegen Ende März verblühende Veilchen fing am 19. April an, die ersten Blüthen zu öffnen, die Haselwurz am 22; die Rüster stand am 23. erst in voller Blüthe, als die Kornelkirschen erst sich zu öffnen anfingen. Der Lerchenbaum fing zu blühen an, als der Kuckuk sich am 25. hören ließ. Auf Sumpfwiesen zeigte sich am 27. April die Dotterblume hin und wieder. Einzelne Birken fingen am 30. an auszuschlagen, und die Stachelbeere erblühte am 1. Mai; am 2. ergrünten die Ebereschen und die Kastanien, während in den Gärten der Hyazinthen-Flor die Liebhaber an sich zog. Der Spitz-Ahorn blühte am 3. Mai auf, die Johannisbeere am 4. Am 6. zeigten sich die Weißbuche und Rothbuche grün; am 7. blühten die Traubenkirsche, die ersten Schlehen und die ersten Heidelbeeren. Die Linden belaubten sich am 9. So stand nunmehr alles in der besten hoffnungsreichen Entwickelung, als in der Nacht vom 10. zum 11. Mai wieder alles entwickelte Laub durch strengen Frost getödtet wurde. Es erfror der Wein, welcher eben ausgeschlagen hatte, die Obstblüthe, der Nußbaum, die Eiche, Kastanie, Esche, Akazie, Rothbuche, Weide u. a. m., der Klee, der aufgegangene Flachs, das Korn, die Gerste, die Runkelrübe und in den Gärten der Spargel, ja sogar die Erbsen.

Die erfrorenen Laubbäume schlugen nun erst im Juni bis zum 8. wieder aus, z. B. die Esche, Rothbuche, der

Nußbaum, der Maulbeerbaum. Im Hochgebirge sah man noch zu Anfang Juni Schnee liegen. In der Mitte dieses Monats hatten anhaltende Regengüsse eine große Ueberschwemmung verursacht, welche nicht allein vieles Futter auf den Wiesen verschlemmte, sondern auch in den Feldern hin und wieder Schaden anrichtete. Es wurden von der Mitte des Juni noch bis zu Johannis viele Kartoffeln ausgesteckt, da die nassen Felder nebst der verspäteten Saatbestellung solches nicht eher zuließ. Der Roggen, welcher um den 21. Mai in Aehren schoßte, war im Juni, besonders auf mageren Feldern, viel in erfrorenen Aehren zu sehen, die Blüthen zeigte derselbe um den 6. Juni. Die Kiefern blühten auch dieses Jahr beinahe um 4 Wochen später. Im letzten Drittel dieses Monats reiften die ersten Heidelbeeren, wo selbige nicht erfroren waren, desgleichen die ersten Erdbeeren. Zu Ende Juni blühten die frühen Kartoffeln, desgleichen in den Gärten die Rosen, welche nach den abgeschnittenen Zweigen desto kräftigere Triebe machten. Bis zur Mitte des Juli reiften die Erdbeeren und Heidelbeeren noch in ziemlicher Menge. Der Juli war von der Mitte bis zu Ende kalt und naß; die Linde kam dieses Jahr nirgends zur Blüthe, ein bisher von mir noch nicht wahrgenommenes Beispiel. Auch der Monat August fuhr in diesem Charakter fort und durch die anhaltende Nässe war die Erndte nur höchst mühsam einzubringen.

Der schönste Monat war der September, in diesem blühte das Heidekraut ganz ungemein reichlich und schön. Aber gleich zu Anfang des October fielen schon wieder starke Nachtfröste ein, welche dem Georginenflor und den Balsaminen in den Gärten ein plötzliches Ende bereiteten. Die ganze Zeit zwischen den Frösten des Frühlings und Herbstes von Mitte Mai bis zum Octobers war also dieses Jahr nur $4^1/_2$ Monat oder 20 Wochen. In diesem Zeitraum war das Leben der an wärmeres Klima gewöhnten Gewächse beschränkt und noch durch kalte Sommerwitte-

rung aufgehalten worden. Das Resultat war daher überhaupt für dieses Jahr eine nur mittelmäßige Erndte der Feld= und Gartenfrüchte. Und dennoch muß uns der Reichthum der Natur Bewunderung abnöthigen, denn aller Hindernisse ungeachtet bleibt ihr Streben produktiv, und sie bringt hervor, was sie hervorzubringen vermag, und wenn sie auch nicht das Horn des Ueberflusses darreichen konnte, so gab sie doch von allem Etwas. An einzelnen Orten gab es mehr als zu erwarten war; die Kartoffeln trugen hin und wieder sehr reichlich. Obst hatten wir in unserm Revier zwar nicht; doch fehlte es nicht in den besseren Pflegen des Görlitzer Kreises. Selbst der Wein trug hin und wieder manche noch reif werdende Traube in den Geländern der Häuser. Garten=Sämereien sind nur sparsam gewonnen worden; und als merkwürdig verdient erwähnt zu werden, daß die Preißelbeeren ein ungewöhnlich theures Product wurden; da die zweite Blüthe derselben keine Früchte reifen konnte. Wie im vorigen Jahre die Kohlraupen alles aufgezehrt hatten, so drohte uns dieses Jahr die Vermehrung der Obstraupen, besonders Papilio Crataegi, Verderben, indem sich an allen Zweigen ihre zusammengesponnenen Nester sehen ließen.

Burkhardt.

Vegetations=Bericht vom Jahre 1839.

Wenngleich das Jahr 1839 in Hinsicht der Vegetations=Verhältnisse eben nicht zu den ungünstigen gerechnet werden kann, so zeichnete sich dasselbe doch durch eine solche späte Frühlingsflor aus, welche wir nunmehr seit 3 Jahren zwar gewohnt sind, aber in steigendem Verhältniß wahrgenommen haben; denn seit 1836 hatten wir

keinen angenehmen warmen Frühling mehr gehabt, und derselbe ist jedes Jahr später eingetreten.

Der Frost des Winters war zwar nur mäßig tief in den Boden eingedrungen; die rauhe mit Schnee und Nachtfrösten anhaltende Witterung hatte aber die Vegetation bis zum Ende des März zurückgehalten, und bis zum 8. April hatte noch das Eis in den Teichen sich erhalten, und bis zu Ende des Mai blieb im höheren Gebirge der Schnee liegen.

Das Erwachen der den Frühling verkündenden Thierwelt hängt daher mit dem Erscheinen der Vegetation zusammen, und wir sehen daher nicht eher eine belebte Insektenschaar erscheinen, als bis die Pflanzen ihnen den Nahrungsstoff liefern können. Obgleich nun in den ersten warmen Tagen schon bisweilen einige Schmetterlinge hervorgelockt werden, so sind gerade diese doch weniger der Nahrung bedürftig, und erst das Erscheinen der Bienen ist mit dem Oeffnen der ersten Frühlingsblumen vergesellschaftet. Dieses fand größtentheils erst in der Mitte des April statt; um diese Zeit erwachten außer den Bienen auch die Ameisen, Käfer, Schnecken, Wanzen; es ist gewöhnlich die Zeit, in welcher die besseren Rasenplätze anfangen grün zu werden.

Die Erstlinge des erwachenden Frühlings, Galanthus nivalis, Helleborus niger, öffneten sich am 25 März, und zu Ende des Monats, am 31., stäubte erst die Haselnuß, und die Schneeglöckchen blühten auf, so wie die grüne Nießwurz, welchen am 2. April im Gartenlande die gelbe Nießwurz und der Seidelbast folgten. Crocus vernus öffnete sich eben daselbst um den 10. April; denen ein Tag später die Anemone Hepatica und Tussilagó alba folgten. Um die Mitte dieses Monates fingen die Erlen, der Huflattich und Pulmonaria officinalis an, welchen am 20. einige Draba verna, Corydalis fabacea, Veronica hederaefolia, Eriophorum vaginatum und Caltha

folgten, nebst Chrysosplenium alternifolium. Am 23. erblühten der rothe Huflattig, die Kornelkirsche, die Zitterpappel und die Haselwurz. Von da an bis zum Ende des April zeigten sich Sahlweiden, Lathraea, Adoxa, einige Garten-Veilchen, Luzula vernalis und Anemone nemorosa, nebst Ranunculus Ficaria. Am 31. erblühte die Rüster und der gelbe Milchstern bei der Ankunft der Schwalben.

Obschon von neueren Naturforschern vorgeschlagen worden ist, die Entwickelung des Laubes zum sicheren Charakter der von Süden nach Norden vorschreitenden Frühlings-Vegetation anzunehmen, so ist doch diese Periode zu kurz und schnell verlaufend, ja sogar trüglich, wie wir im Jahre vorher erlebten, in welchem alles schon entwikkelte Laub erfror, und die Bäume zum zweiten Male ausschlagen mußten. So wenig wir also den astronomischen Frühling zum richtigen Charakter der Jahreszeit in unserm Klima annehmen können, ebenso wenig können wir den natürlichen oder eigentlichen Frühling im Mai als eine immer regelmäßige Vegetationsentwickelung ansehen. Die Bäume schlugen in diesem Jahre noch später aus, als im vorhergehenden, hatten aber diesmal keinen Nachtfrost zu erdulden. Mit dem Anfang des Monats erblühten die Primeln, die gelben Narzissen, der Lerchenbaum. Am 4. entfalteten die Eberesche und die Roßkastanie die ersten Blätter, am 5. die Birken, und die Stachelbeeren öffneten die Blüthen.

Am 6. erblühte der Spitzahorn, das Hundsveilchen und im Garten das Sinngrün, und der Spargel brach aus der Erde hervor. Am 7. erblühte der Gundermann, und die Roth- und Weißbuche entfalteten die Blätter, während die Kornelkirsche und der Lerchenbaum verblühte. Den 8. schlugen Weiden und Erlen aus, und die Johannisbeere und der Pfirsich erblühte. Am 9. zeigten die Heidelbeeren ihre ersten Blüthen, auch das Taraxacum

und die Haselnuß entwickelten die Blätter. Am 10. belaubten sich die frühen Linden, während der weiße Sauerklee, die Anemone nemorosa und die Hundsveilchen in voller Blüthe standen. Den 11. erblühten mehrere Veilchenarten und die Silberpappel schlug aus. Den 12. blühten Süß- und Sauerkirschen, welchen einige Tage später die frühen Pflaumen und der Schlehdorn folgten. Am 15. blühten Sauerampfer, Schöllkraut, mehrere Ranunkelarten und die Esche nebst einer Eiche. Am 18. entfaltete der Wein und der Nußbaum das Laub, während die Traubenkirsche blühte. Am 21. schlugen die Akazien aus; am 24. blühte die Roßkastanie und auf den Wiesen die ersten Orchis. Gegen das Ende des Monats blühten erst die Aepfelbäume, die Ebereschen und der Nußbaum, und auf den Feldern stand der Raps in Blüthe, während einige warme Tage anfingen.

Uebrigens war der Mai kalt und naß, und durch viele ferne Gewitter ausgezeichnet. Futter war reichlich vorhanden; von den Eichen blühten nur sehr wenige. Die Roth- und Weißbuchen gar nicht. Unter den Obstarten hatten Kirschen reichlich geblüht, Birnen aber nur hin und wieder, und die Aepfelbäume wurden von Spannraupen heimgesucht, sowie auch die Raupen des Weißlings außerordentlich häufig waren.

Am ersten Juni blühte Berberis, und die Kiefern stäubten bis zum 14ten. Es wurden zu Anfang dieses Monats noch viel Kartoffeln ausgesteckt, weil die Felder sehr naß gewesen. In diesem Monat blühten der türkische Flieder und der persische ungemein schön, so wie alle Ziersträucher überhaupt; auch der gemeine Flieder und die Roßkastanie. In der Mitte des Monats erschienen die Stachelbeerraupen und anderes Ungeziefer der Art häufig. Das Unkraut wuchs in den Gärten überaus, so wie auf den Feldern der Hederich. Um Johannis blühten die Rosen und die Frühkartoffeln. Die Witterung zeichnete sich

durch große Wärme und viele Gewitter aus, nebst vielem Hagelschaden.

Im Anfang des Juli blühten die frühen Linden, der Wein und Ligusterstrauch. Acht Tage später stand erst der Wein in voller Blüthe, und bis zur Mitte des Monats war derselbe völlig verblüht. In der zweiten Hälfte des Juli fing die Roggenerndte an. Die kleinblätterige Linde blühte vom 6. bis zum 21.; beide Arten blühten überreichlich, so wie in den Gärten die Rosen in großer Menge. Der Flachs gerieth an vielen Stellen vortrefflich; alle Beerenfrüchte waren reichlich. Von Karden war eine reichliche Ernte, daher ihr Preis niedrig.

Der Augustmonat war kühl und hatte kalte Nächte. In den Gemüsegärten gab es Bohnen und Gurken in Ueberfluß. Die Blumengärten zeichneten sich in diesem und dem folgenden Monat durch den Schmuck der Georginen aus. In den Wäldern blühte das Heidekraut vom 27. Juli bis zum 25. September. Den Sommer hindurch ernährten reichliche Strichregen das Land; aber Landregen gab es keine.

Die Witterung des Septembers war warm und trokken. Es wurden reichlich Kartoffeln geerndtet. Obst hatten wir in der Nieskyer Pflege gar nicht, und anderwärts geriethen einzelne Sorten nur hier und da. Haselnüsse fehlten fast gänzlich. Hopfen, in hiesiger Gegend nur wenig gebaut, ist gut gerathen.

Auch der October war sehr schön warm und für unseren Sandboden zu trocken, sowie der ganze Herbst. Weintrauben gab es im Ganzen nur wenig, und obgleich dieselben spät reif wurden, doch von ziemlicher Güte. Zu bemerken war, daß das Laub sich sehr lange an den Bäumen erhielt, und ganz besonders die Aepfelbäume grünes Laub bis in den Dezember behielten.

Burkhardt.

Ornithologische Beobachtungen im Jahre 1839.

Obgleich gegen Ende des Jahres 1838 ziemlich anhaltende Kälte eintrat, und im Januar häufiger Schnee fiel, welcher für längere Zeit die meisten nicht zugefrornen Gräben bedeckte, so fristete doch die Gebirgsbachstelze, Motacilla sulfurea *), an einigen ihr noch zugänglichen Stellen ihr Leben. Zu derselben Zeit während des tiefen Schnees besuchten auch Schneesporn-Ammer, E. nivalis, häufiger als andere Winter hiesige Gegend, auch Berglerchen, A. alpestris, zeigten sich.

Am 12. Februar zeigte sich der erste Frühlingsbote, die Feldlerche; den 15. Staare; den 20. Hänflinge.

Den 9. März die weiße Bachstelze, Mot. alba, und Schaaren der wiederkehrenden Saatkrähen. Durch die wiedereintretende bedeutende Kälte, welche den 14. März bis zu der Höhe von 14° stieg, wurde der Zug der Vögel unterbrochen. Erst am 20. zogen die Saatkrähen wieder häufiger, am 23. die Waldschnepfe, Ringeltaube; den 24. Rohrammer, Kiebitz, Hausrothschwanz, Sylv. tithys, den 25. Wiesenzieper, Ziemer, Sing- und Rothdrossel, Sumpfschnepfe, Scolopax gallinago; 26. Rothkehlchen, Kriek-Ente; 27. Störche; 29. Kraniche.

Den 7. April graue Laubsänger, Sylv. rufa, getüpfelte Wasserläufer, Totanus ochropus, 13. Moorschnepfe, Scolopax gallinula, 15. gelbe Bachstelze, Motacilla flava; 16. Rauchschwalbe; 17. Birkenlaubsänger, Sylv. trochylus S. fitis; 18. weißschwänziger Steinschmätzer, Sax. oenanthe; 20. Wiedehopf, Rabe, Baum-

*) Wahrscheinlich ein Standvogel, welcher in der Stadtmauer schon seit mehreren Jahren brütet, auch diesen Winter wieder hier geblieben ist.

pieper, rothköpfige Würger; 21. Klapper-Grasmücke, S. curruca, kleine Regenpfeiffer, trillernde Wasserläufer, Actitis hypoleucos — Totanus hypoleucos, Wiesenschmätzer, Saxicola rubetra; 24. Wendehals; 25. Hausschwalbe, Hirundo urbica; gestreifte und Rohrschilfsänger, Sylvia striata et phragmitis; 27. gefleckte Fliegenfänger; 30. Nachtigall, fahle Grasmücke.

Den 1. Mai der Kukuk, 5. Pirol, 8. Sumpfschilfsänger, Sylvia palustris, 10. Gartenlaubsänger, Sylv. hippolais, 17. knarrendes Rohrhuhn, Gall. s. Crex pratensis.

Als verirrter Vogel erschien am 30. April eine Heringsmöve, Larus fuscus, fem. im Hochzeitkleide. Ob dieser Vogel schon mehrmals in der Lausitz vorgekommen ist?

Noch am 8. Mai wurden Moorschnepfen angetroffen, welche vielleicht an denselben Orten genistet haben. Gewisser ist es, daß Sylv. palustris wieder an der Neisse brütete; auch bestätigte sich die Erfahrung immer mehr, daß der Stieglitz bei Vermehrung der Anlagen und Sandwege in gleichem Maße häufiger wird.

Am 29. August wurde zu Geißlitz bei Hoyerswerda ein Schlangenadler, Aquila brachidactyla, mas., erlegt; auch auf genanntem Revier eine noch nirgend beschriebene Drossel (Turdus illuminus, Löbenstein) gefangen. Zu Lohsa wurde ein Exemplar von Brehm's Schilfsänger, Calamoherpe Brehmi, Müller; Sylvia fasciata, Bechstein geschossen; es ist immer noch sehr zweifelhaft, ob dieser Vogel wirklich von Sylv. arundinacea verschieden ist. Als seltene Erscheinung ist auch Anas rufina, mas., zu erwähnen.

Am 17. September zeigten sich bereits wieder aus dem Norden zurückkehrende Saatgänse, und am 27. ebenfalls Bewohner des Nordens, der Martin Falk, F. aesalon, und einzelne Bergfinken; letztere zogen immer häu-

figer. Haide= und Feldlerchen schlossen sich an diese an, um die Mitte des Octobers wurde dieser Zug am stärksten.

Den 7. November wurde ein schwarzkehliger Seetaucher eingeliefert, auch ein Bewohner des höhern Nordens. Den 9. Novbr. wurde die letzte weiße Bachstelze von mir bemerkt.

Im Laufe des Dezember fanden sich Gimpel und einige wenige Flachsfinken, Fringilla linaria, ein.

Zu den bereits in den Schriften der Gesellschaft früher angeführten in der Lausitz vorkommenden Vögel sind nachträglich noch zu erwähnen:

Der Bartkauz, Strix barbata, Pallas,
Lappländischer Kauz, St. Lapponica, Sprm.
St. nebulosa, Tem.

Im I. Bde. der Abhandl. der naturforschenden Gesellschaft ist unter dem Namen Strix macroura aufgeführt und auch dafür gehalten worden. Wahrscheinlich das erste Exemplar, welches auf deutschem Boden erlegt wurde; da nur ein, erst im Jahr 1832, im Regierungsbezirke Gumbinnen erlegter Vogel dieser Art erwähnt wird, welcher das deutsche Bürgerrecht erwarb.

Der Kopf nach Verhältniß groß, um die Augen ein schwärzlicher Halbkreis, die grauweißen Augenkreise mit schwärzlichen, beinahe concentrischen Kreisen, am Kinn ein mattschwarzer länglicher Fleck, zu beiden Seiten bilden den Anfang des Schleiers halbmondförmige weiße Flecken. Unterseite trüb weiß mit großen braunen Längsflecken, an der Oberbrust kaum etwas von Querwellen bemerkbar; Füße weißlich mit dichten graubraunen Wellenstreifen; Schwanz abgerundet, die Federn $1^1/_2''$ — $1^3/_4''$ kürzer, die übrigen fast gleich lang. Die mittleren Flügeldeck= und Schulterfedern an der Außenfahne mit einem weißen Fleck. Länge des Weibchens 2′ 4 — 6″.

Die kleine Ohreule, Strix scops, L., ist in der Zittauer Gegend vorgekommen und befindet sich in der Samm=

lung des Herrn Buchbinder Hans in Herrnhut. Da dieser Vogel im Tode die Federohren ganz glatt anlegt, so wurde dieses Exemplar für St. pygmaea gehalten.

Görlitz, im Februar 1840.

Robert Tobias.

Die Ovisugen der Insektenwelt

von

Friedrich Schlüter.

Nicht selten kam es auf meinen Wanderungen vor, daß ich bisweilen in verlassenen Vogelnestern theils zertrümmerte, theils mit Löchern versehene, selbst ganz oder halb leere Eier antraf, ohne daß ich auf einen Grund gerieth, der mir über diese Erscheinung erwünschte Auskunft gegeben hätte. Wohl fiel ich auf diese oder jene Vermuthung, doch wollte es mir niemals gelingen, jenen unbekannten frevelnden Räuber, der recht eigentlich Saft und Mark aus dem Innern saugt, deutlich auf die Spur zu kommen; endlich gelang es doch im Jahre 1838 meinen unermüdlichen Nachstellungen, den kleinen Dieb bei seiner Räuberei zu erwischen.

Es war im Frühlinge, in den ersten Maitagen, wo ich schon aus frühern Jahren gewohnt war, in einem Garten dicht vor Halle ein Pärchen von den weißrückigen Fliegenfänger, Muscicapa luctuosa Tem., auf ihrem alljährlichen Zuge zu belauschen. Ihr Aufenthalt beschränkte sich nur auf ohngefähr 10 Tage, zur Nahrung für diese Ruhezeit wählten sie größtentheils nur niedrig und schwerfällig fliegende Insekten, die meistens zu dem Käfergeschlecht Ophodius gehörten.

In diesem Frühjahr jedoch bemerkte ich in ihrer Nachbarschaft ein Paar des großen Laubsängers oder der Bastardnachtigall, Sylvia hippolais Lath., welches sich sein Nest auf dem Wipfel eines Birnbaums hingebaut hatte und das, als jene Zeit der Ruhe des Fliegenfängerpaares abgelaufen war, hinfort zum Gegenstande meiner Aufmerksamkeit wurde. Doch eines Tages waren sie auch nicht mehr zu finden. Geschäfte stellten meine Besuche ein, nicht unausgesetzt mehr konnte ich ihnen meine Beobachtung zuwenden, bis endlich jene beseitiget und diese wieder ihren Anfang nahmen, wo ich das Nest wirklich verlassen fand! Ich erstieg den Baum, es saß hoch und seitwärts in einen Zweig gebaut, ich fühlte hinein, außer den Eiern fiel mir noch etwas Lebendiges in die Hand; was konnte das sein? etwa ein Junges? waren doch die Alten längst schon wieder verschwunden, auch war der betastete Gegenstand zu hart; doch indem ich meine Hand wieder herabzog, da enthüllte sich mir gleich das längst gesuchte Geheimniß, es gab mir ein widerlicher Geruch davon Kunde, wer jener versteckte Räuber sei. Behutsam überdeckte ich mit der Hand das Nest, nahm es leise herunter; jetzt fühlte sich der kleine Räuber gefangen, er spritzte mir eine saftige Feuchtigkeit an die Hand *), suchte mit aller Anstrengung sich einen Durchweg durch meine Finger zu bahnen, es gelang ihm, und er fiel mit ange-

*) Einen ähnlichen Angriff hatte ich vor einigen Jahren zu bestehen, als ich einen Puppenräuber, der an einem Weidenbaume saß, herabnehmen wollte. Doch damals wurde ich belehrt, daß diese Thierchen nicht immer erfolglos gegen ihre Feinde zu Felde ziehn. Ich erhielt nämlich eine derbe Portion Feuchtigkeit ins rechte Auge, die ein fürchterliches Brennen bewirkte, daß mir das Wasser aus den Augen lief, und ein Glück war es, daß jener Weidenbaum sich über einen Graben bog, in welchem ein frisches helles Wasser durch das Gras spühlte. Durch rasches Auswaschen linderte sich mein Schmerz, und so kam ich denn für diesmal mit einem rothen Auge davon.

zogenen Füßen auf den freien Acker herab. Es war ein schönes großes Weibchen von Schönlaufkäfer oder Puppenräuber, Calosoma sycophanta, Fab. Seine Hauptnahrung findet er in Puppen und Raupen, welche letztere er vorzüglich zum Ziele seiner Jagden macht und wohl hierbei durch seltsame Manöver zur Erreichung seines Zweckes geführt wird.

Ueberhaupt kann man wohl annehmen, daß das ganze Geschlecht Calosoma durch jene ihm angeborene Neigung zum Raube, am meisten seine Befriedigung in den Eiern der kleinen Vögel findet.

Der Schaden *), welchen der kleine Sauger unter den fünf Eiern angerichtet hatte, bestand aus einem ganz ausgesogenen zerdrückten und einem halb ausgeleerten Eie; die übrigen drei hatte die Sonne merklich ausgebleicht, doch hätten sie dem Käfer wohl noch auf vierzehn Tage eine wohlschmeckende Nahrung gegeben.

Umdunstet von dem beständig widerlichen Geruche, den dieser Käfer in seiner Umgebung verbreitet, in Schrecken gesetzt durch den räuberischen Muth und durch den Gebrauch seiner Spritzwaffe, die gewiß ihren ätzenden Saft versendete, sahen sich wahrscheinlich die Vögel genöthigt, dem frechen Ruhestörer ihre Eier zu überlassen und

*) Dieser ist freilich mit keinem öconomischen Schaden zu vergleichen, der oftmals verderblich auf den menschlichen Unterhalt einwirkt, wohin z. B. der Raupen- und Käferfraß, zu letzterm vorzüglich die Erdfloh-Verwüstungen gehören, von welchen ich eine Abhandlung und Beschreibung des großen blauen Erdfloh, Haltica oleracea, Feb., in das vaterländische Archiv für Wissenschaft, Kunst u. s. w., oder Preuß. Provinzialblätter 17. Band, Juniheft, Königsberg 1837, geliefert habe, zu rechnen ist. Der Schaden, welchen der Puppenräuber unter Eiern anrichtet, wird zehnfach durch seinen Nutzen, den er durch die Vertilgung der so höchst verderblichen Kiefernraupen, wie Sphinx pinastri, Noctua pinastri, Gastrophaga pini etc., und vieler andern Raupen und Puppen bewirkt, überwogen.

sich ein anderes ungefährdetes Oertchen zu ihrem Nestbaue auszuwählen.

Als ich noch in demselben Jahre gegen Ende des Maimonats eine entomologische Excursion unternahm, da bot sich mir in der Nähe des St. Petersberges wiederum eine Gelegenheit dar. Bei dem Aufsuchen von Amaren (vorzüglich der Amara tricuspidata, Strm.) fand ich in der Randfurche eines hochgelegenen Ackers ein Nest der Hauben- oder Kopplerche, Alauda cristata Lin. (Alauda undata Lin.), wo ich zu meinem Vergnügen einen Eierräuber saugend beobachten konnte. Es war der allgemein bekannte Goldlaufkäfer, Carabus auratus, Lin., der von vier Eiern nur noch zwei übrig gelassen hatte. Diesem Käfer ist der Abend, ja selbst die Nachtzeit am besten geeignet, seinem Raube nachzuspüren, rastlos macht er auf Insekten und am liebsten auf Raupen Jagd, die er oftmals, nach meiner eigenen Beobachtung, weither zusammenträgt.

Das Resultat dieser Erscheinung läuft endlich dahinaus, daß nicht nur in Bezug auf größere Thierklassen, unter denen die Quadrupeden und aus diesen vorzugsweise das Mardergeschlecht sich herausstellt, von Ovisugen gesprochen werden kann, sondern daß auch die schwachen Insekten und namentlich die Käfer jenem in dieser Hinsicht nichts nachgeben. Ueberhaupt kann man allen fleischfressenden Käfern, wozu nicht allein die Carabicinen, sondern auch die Stapsilinen, Hydrophiten, Nekrophoren u. s. w. zu zählen sind, diese Eigenthümlichkeit zuschreiben, obwohl ich nicht zweifele, daß auch manches andere schwache und kleine Thierchen der Insektenwelt mit großer Begierde diesen Leckerbissen sich wohl behagen lassen würde, wenn es die Kraft, Eierschalen zu zernagen, in sich fühlte, oder wenn ein glückliches Ohngefähr ihm einen Zugang zu geöffneten Eiern verschaffte.

Doch darf man nicht allemal annehmen, daß die Vögel durch diese Räuber von ihren Nestern verjagt, sondern oftmals durch andere Umstände genöthigt werden, das Nest zu verlassen, wodurch es allerdings den Nahrungsuchenden leicht wird, das verlassene Nest in Besitz zu nehmen. Ob ein jedes dieser Insekten an faul gewordenen Eiern Behagen findet, bezweifle ich. Ex analogia wird es mehr der Leckerbissen der von Aas lebenden Käfer sein, und diejenigen, welche auf lebendige Geschöpfe angewiesen, werden die frischen Eier vorziehen und nur im Nothfalle sich der faulen bemächtigen.

Ein sicheres Schutzmittel vor Anfällen der Art beruht auf der Abrundung der Eier, an der manches kurze Insektengebiß abgleitet und die das Eindringen beinahe unmöglich macht; denn wären die Eier eckig, so würde der Biß mehr einen sichern Halt bekommen und gewiß nicht ohne Erfolg abgleiten, aber dann wäre es schlimm für die armen Vögelchen und für uns, die wir die kleinen Waldsänger so gern hören; gewiß würden mehr ausgesogen als ausgebrütet werden.

Wer legt die Eier zu den Drohnen?

Diese Frage gehört zu denen, worüber die Meinungen von jeher sehr getheilt gewesen sind, und welche bis jetzt noch nicht befriedigend gelöst ist. Es sind nämlich hauptsächlich drei Meinungen, welche einander den Rang streitig zu machen suchen, und zwar:

1) es giebt eine besondere Drohnenmutter, Drohnenweisel;
2) die Arbeitsbienen legen die Drohneneier; und
3) die Königin legt auch die Drohneneier.

I.

Es giebt in jedem Stocke eine besondere Drohnenmutter.

Diese Ansicht hat zuerst der Freiherr von Ehrenfels in seinem ausgezeichneten Werke: Die Bienenzucht nach Grundsätzen der Theorie und Erfahrung, Prag 1829, aufgestellt. Seine Gründe sind:

1) Die Königin legt die Arbeitsbieneneier, und da sich zu Zeiten keine Drohnenbrut, wohl aber Arbeitsbienenbrut in Menge findet, so kann sie keine Drohneneier legen. Denn sonst müßte zu jeder Zeit, wo Arbeitsbienenbrut da ist, sich auch Drohnenbrut finden. Die Königin könnte die Drohneneier nicht willkürlich zurückhalten.

2) Die meisten drohnenbrütigen Stöcke haben keine Königin. Die Königin kann hier also die Drohneneier nicht legen.

3) Es giebt aber auch weisellose Stöcke ohne Drohnenbrut. Daraus folgt, daß auch die Arbeitsbienen die Drohneneier nicht legen. Sonst würde man ja in jedem weisellosen Stocke auch Drohnenbrut finden.

Es bleibt also nur übrig anzunehmen: in allen Stöcken ist eine eigene Drohnenmutter als viertes Glied der Fortpflanzung vorhanden, was sich von Arbeitsbienen vielleicht nur durch Größe nicht merkbar auszeichnet, durch Drohnen begattet wird, eine beschränkte Zeit zur Eierlage und eine noch beschränktere Fruchtbarkeit offenbart.

II.

Die Arbeitsbienen legen die Drohneneier,

und zwar entweder ganz allein oder gemeinschaftlich mit der Königin. Diese Meinung ist seit Knauff (die Behandlung der Bienen, Jena 1805) ziemlich allge-

mein verbreitet, und hat erst neuerlich eine umsichtige Vertheidigung gefunden in dem trefflichen Werke: Die Bienen und die Bienenzucht von Pastor Klopfleisch, Bürger Kürschner und Dr. Zenker (dem unlängst zu Jena verstorbenen bekannten Naturforscher), Jena 1836. Man beruft sich auf folgende Gründe:

1) In weisellosen Stöcken trifft man Drohnenbrut in allen Entwickelungs-Perioden. Wenn man einen Stock zu einer Zeit mutterlos macht, wo es noch keine Drohnenbrut giebt, so fängt jetzt die Drohnenbrut erst an. Offenbar könnten nur die Drohnen noch von der alten Mutter herrühren, welche vor dem 21sten Tage auslaufen.

2. Die Königin muß die Eier so legen, wie sie sich entwickelt haben, folglich kann sie nicht jetzt Bienen-, dann Drohneneier legen. Legte sie aber beide, so müßte das Letztere der Fall seyn. Setzt man Ende Mai, wo die Königin die meisten Eier legt, dieselbe mit dem vierten Theile ihres Volkes in einen andern bebauten Korb, so legt sie gleich Bienen-, aber keine Drohneneier. Die Drohneneierlage müßte doch eigentlich fortgesetzt werden. Nehmen wir aber von einem Stocke nur die Königin, geben dieser von andern Stöcken mehr Volk, als sie zu ihrer Eierlage nöthig hat, so finden wir mit der ersten Arbeitsbienenbrut auch Drohnenbrut. In dem Stocke aber, dem wir die Mutter genommen haben, vermehrt sich mit Abnahme der Arbeitsbienenbrut die Drohnenbrut.

3) Ein und derselbe Stock hat in einem Jahre sehr viele Drohnen, in dem andern sehr wenige, in dem einen Jahre sehr früh, in dem andern spät. Woher diese Verschiedenheit, wenn dieselbe Mutter die Eier legte?

4) Legte die Königin beiderlei Eier, so müßte sich zur Zeit der Drohneneierlage eine gewisse Veränderung in der Bieneneierlage zeigen. Aber gerade wo die ersten Drohneneier gelegt werden, ist auch die Bieneneierlage am stärksten.

5) Die Bienen wissen genau Bieneneier und Drohneneier zu unterscheiden. Sie werden nie, oder doch höchst selten ein Drohnenei in die königl. Zelle bringen. Dennoch ist äußerlich durch das Mikroskop kein Unterschied bemerkbar. Den Unterschied kann nur der Geruch geben: Da aber alle Eier mit einer klebrigen Feuchtigkeit überzogen sind, so müssen auch alle von der Königin gelegte Eier einerlei Geruch haben. Sind die Drohneneier aber von Bienen, so können diese auch ihr eigenes Product leicht unterscheiden.

6) Pastor Klopfleisch brachte eine fruchtbare Mutter zur Zeit der stärksten Drohneneierlage nebst Bienen in einen Kasten mit Drohnenbrutrosen. Sie legte keine Eier hinein, sondern ließ sie lieber fallen.

Aus allen diesen Gründen schließt man, daß die Arbeitsbienen die Drohneneier legen, und zwar unter folgenden Modificationen. Man nimmt auch für die Arbeitsbienen einen einmaligen Begattungsreiz an, dessen Erwachen durch Umstände verzögert oder beschleunigt werden kann, und von dessen Befriedigen oder Nichtbefriedigen durch die Drohnen lediglich die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit der Arbeitsbienen abhängt. Alle diejenigen, welche vor und nach der Drohnenbrut entstehen, können darum nicht fruchtbar werden und keine Eier legen, weil sie den bei ihnen erwachten und nur einmal in ihrem Leben vorhandenen Begattungsreiz nicht befriedigen und wegen Mangel an Männchen sich nicht begatten können. Sie bleiben für ihre Lebenszeit unfruchtbar. Aber auch bei den Fruchtbaren ist der Arbeitstrieb, so lange kein Bedürfniß vorhanden ist, vorherrschend. Gnügt aber die Fruchtbarkeit der Königin dem Bedürfnisse des Stocks nicht mehr, oder fehlt sie ganz, so erhält der Fortpflanzungstrieb über den Arbeitstrieb das Uebergewicht, die Geschlechtsthätigkeit in den fruchtbaren Bienen wird angeregt, der Reiz zur Eierlage entsteht, ihr

Eierstock entwickelt sich und sie legen Eier. (Wahrscheinlich, weil ein weiselloser Stock in der Arbeit nachläßt, und Müßiggang ist aller Laster Anfang!?) Warum aber die Königin blos weibliche, und die Arbeitsbienen blos männliche Eier legen, erklärt man sich auf folgende Weise. Eine physiologische Ansicht stellt den Satz auf: Jedes Geschlecht sucht bei der Begattung das Seine fortzupflanzen, und dasjenige giebt die Entscheidung, welches während derselben die größere Geschlechtskraft zu entwikkeln vermag. Schafzüchter sollen die Erfahrung gemacht haben, daß veredelte Schafböcke, welche sie auch im Futter besser hielten als die Mütter, mehr Bocklämmer erzeugten. Fütterten sie dagegen auch die Mütter weit kräftiger, so fielen mehr Mutterlämmer*). Dies auf die Bienen angewendet, so steht bei der Königin die Geschlechtsthätigkeit am höchsten; sie ist am feurigsten; ihr zunächst, aber offenbar untergeordnet, steht die Drohne; auf der niedrigsten Stufe der Geschlechtsbildung steht die Biene. Sie ist zwar auch feurig, aber nur hinsichtlich des Arbeitstriebes, der Geschlechtstrieb steht zurück. So muß bei der Eierlage der Königin das weibliche Geschlecht vorherrschen, bei der Arbeitsbiene

*) Hiernach würde sich die Entstehung eines thierischen Individuums vielleicht auf folgende Weise erklären lassen. Durch den Akt der Zeugung werden zwei verschiedenartige Substanzen vereinigt, und daraus entsteht durch einen an Fermentation analogen Prozeß ein Drittes, welches sich nach und nach, je nachdem das männliche oder weibliche Element prävalirt, zu einem männlichen oder weiblichen Individuum ausbildet. Leider bin ich in der Physiologie zu fremd, um zu wissen, ob bereits ein Naturforscher die Sache so erklärt hat. Doch was sage ich, „erklärt?" Damit wäre immer noch leider wenig erklärt, und noch manches unerklärliche Wie? bliebe zu beantworten. Wer kann die Natur, oder vielmehr Gott, in der geheimnißvollen Werkstätte der Schöpfung belauschen und zu Protokoll vernehmen? —

das männliche (weil die befruchtende Drohne einen geringeren Geschlechtstrieb hat, als die Königin, aber einen größern als die Biene). Es wäre wirklich höchst interessant zu wissen, ob diese Ansicht auch gegründet ist. Denn daraus ließe sich manche Erscheinung erklären, an Vieh und Menschen! — Der Unterzeichnete bittet nur, diese Ansicht nicht als die Seine anzusehen, da er viel zu wenig Naturforscher ist, und ihm in diesem Punkte alle eigene Erfahrung abgeht.

Die Gründe für die Drohneneierlage durch die Arbeitsbienen scheinen recht annehmlich und einleuchtend zu sein. Nichts desto weniger kann aber der Unterzeichnete denselben doch keineswegs beipflichten, sondern schließt sich als Royalist denjenigen an, welche behaupten:

III.

Die Königin legt auch die Drohneneier.

Um der Königin diese Ehre zu vindiziren, wird es hauptsächlich nöthig sein, vorerst die Einwendungen der demokratischen Gegner alle ab und zur Ruhe zu verweisen. Und dies soll also geschehen.

Was zunächst die Hypothese des Herrn von Ehrenfels, die Annahme einer besonderen Drohnenmutter, betrifft, so hat sie schon das gegen sich, daß sie gegen alle Analogie ist, indem sich in der ganzen belebten Natur nichts Aehnliches findet. Es existirt keine Gattung unter den lebendigen Geschöpfen, wo es zwei constante Reihen weiblicher Individuen gäbe, von denen die Eine blos das männliche, die andere das weibliche Geschlecht fortpflanzte, sondern überall findet man blos Eine Art Weibchen, welche beide Geschlechter hervorbringen. Die Annahme des Herrn von Ehrenfels laborirt also schon an der Unnatürlichkeit, was jedenfalls ein ungünstiges Vorurtheil gegen sie erwecken muß. Ferner ließe sich wohl erwarten,

daß die Drohnenmutter sich auch durch eine besondere äußere Gestalt von den übrigen Bienen unterscheiden würde, wie dies ja auch bei der Königin und den Drohnen der Fall ist. Die Gründe aber, welche Herrn von Ehrenfels zu seiner Hypothese verleitet haben, finden zugleich ihre Erledigung in dem, was wir jetzt zur Widerlegung der zweiten Ansicht, wonach die Arbeitsbienen die Drohneneier legen sollen, anführen wollen. Wir wollen diesen beigebrachten Gründen jetzt einzeln ihr Recht wiederfahren lassen.

1) Drohnenbrütige, weisellose Stöcke können nur dann einen schlagenden Beweis abgeben, daß die Drohneneier nicht von einer Königin herrühren, wenn man sich durch Austreiben und genaue Untersuchung des ganzen Volks ganz sicher überzeugt hat, daß keine Königin mehr vorhanden ist, und wenn man von dem Tage an, wo man diese Ueberzeugung erlangt hat, nach Verlaufe eines ganzen Monats noch Drohnenbrut findet. Der Mangel an Arbeitsbienenbrut ist noch kein Beweis, daß der Stock schon weisellos ist, er kann vielmehr immer noch eine Königin haben, welche aber bloß Drohneneier legt. Daß ein Weibchen überhaupt oder auch nur zu manchen Zeiten blos männliche Nachkommenschaft erzeugt, ist eine Erscheinung, welche in der ganzen Thierwelt überall in einzelnen Fällen vorkommt. Dies kann daher auch bei den Bienenweibchen stattfinden; ja wenn die oben mitgetheilte Erfahrung von dem Einflusse der beiderseitigen Geschlechtsthätigkeit erwiesen wäre, so ließe sich dies sogar sehr leicht erklären. Es würden dies Königinnen sein, bei welchen entweder wegen Krankheit oder Alter das weibliche Element nachließe, und daher das männliche in dem durch die Begattung mit den Drohnen empfangenen Saamen ein Uebergewicht erhielte. Die Drohnenbrut würde dann nicht eine Folge der Weisellosigkeit sein, sondern die Weisellosigkeit entstände erst in Folge der fehlerhaften

Beschaffenheit der Königin. Denn eine solche Königin, die durch eine Unregelmäßigkeit oder Schwäche ihrer Organisation blos Drohneneier legt, würde den Untergang des Bienenstaates herbeiführen und wird daher von den Bienen, die jede mangelhafte oder gänzlich unfruchtbare Königin alsbald entthronen, getödtet und aus dem Stocke geworfen. Dann bleiben natürlich nur noch Drohneneier übrig, welche auch von den Bienen ausgebrütet werden. Jedoch würde man irren, wenn man behauptete, daß diese mit dem 21sten Tage schon alle ausgelaufen sein müßten. Dies ist zwar die gewöhnliche Zeit für Arbeitsbienen, die Drohnen bedürfen jedoch zu ihrer Entwickelung 3 — 4 Tage mehr. Nimmt man nun noch hinzu, daß in einem weisellosen Stocke alle Thätigkeit erlahmt, das Zusammenhalten aufhört, und die Zahl der Bienen mit jedem Tage abnimmt, so muß sich dadurch die Brutwärme vermindern, und die Drohnen werden dann natürlich noch längere Zeit bedürfen, ehe sie auslaufen.

Uebrigens ist der von den weisellosen drohnenbrütigen Stöcken hergenommene Grund allerdings der wichtigste, und ich erlaube mir, die Herren Bienenzüchter zu genauer Beobachtung derselben aufzufordern und um Mittheilung ihrer Erfahrungen zu bitten. Sobald ich einen größern Bienenstand habe, gedenke ich folgenden Versuch zu machen. Ich würde im Herbste einen bebauten Korb aufbewahren und im nächsten Sommer einen Schwarm austreiben, demselben die Königin wegnehmen und das mutterlose Volk in den überwinterten vollgebauten Korb einziehen lassen. Erscheint hier Drohnenbrut, so wäre es entschieden, daß sie von den Bienen herrühren müßte, entstände aber keine Drohnenbrut, so würde ich auch nie glauben, daß Bienen Drohneneier legen können. Giebt es endlich nicht auch weisellose Stöcke ohne Drohnenbrut? Dies wird wenigstens vom Herrn von Ehrenfels zu Gunsten seiner Hypothese behauptet und würde hier ebenfalls entscheidend

sein. Da mir es hierin noch an eigener Erfahrung mangelt, so bitte ich auch darüber um gefällige Mittheilung der angestellten Beobachtungen.

2) Gewiß muß die Königin die Eier so legen, wie sie sich im Eierstocke entwickelt haben. Allein man ist auch gar nicht gezwungen anzunehmen, daß zu jener Zeit, wo nur Arbeitsbienenbrut gesehen wird, gar keine Drohneneier gelegt werden. Allerdings werden sie auch dann von der Königin unter den weiblichen Eiern gelegt, — aber sie werden von den Bienen entweder sogleich oder nach ihrer Verwandlung in Drohnenlarven aus dem Stocke entfernt. Wie oft sieht man, daß die Drohnenlarven zu Zeiten, wo die Drohnen im Stocke nicht nothwendig sind, aus ihren Zellen herausgezogen und aus dem Stocke geworfen werden. Da die Drohnen nur in geringer Zahl vorhanden sind, so kann das Entfernen der Larven derselben, zumal zu einer Zeit, wo die Bienen nicht häufig besucht, leicht unbemerkt bleiben; und selbst dem aufmerksamen Beobachter dürfte dieser Akt unbemerkt entgehen, wenn die Drohnen e i e r noch vor ihrer Entwickelung ausgeworfen werden, was man für wahrscheinlich halten muß, indem die Biene nicht blos fleißig, sondern auch s p a r s a m ist, und sie auf diese Weise Futterbrei erspart. Die angegebenen Versuche beweisen ebenfalls nicht, was sie beweisen sollen. Nimmt man nämlich einer Königin drei Viertel ihres Volks, so fühlt sich das übriggebliebene Viertel zu schwach, um auch die Drohneneier, welche viel Futterbrei und Wärme bedürfen, auszubrüten; sie werden daher ausgeworfen, und die Bienen legen sich blos auf Bienenbrut, deren sie am wenigsten entbehren können. Giebt man dagegen der Königin sehr viele Bienen, so werden diese natürlich auch die von ihr gelegten Drohneneier ausbrüten, um auf diese Weise ganz schwarmgerecht zu werden. Nimmt man aber einem Stocke die Königin ganz, so werden die Bienen auch die noch vorhandenen

Drohneneier auszuwerfen unterlassen, weil sie keinen neuen Zuwachs an Eiern erhalten und daher alle vorhandenen ausbrüten. Endlich ist es auch sehr leicht möglich, daß im Leibe der Königin sich erst dann Drohneneier entwickeln, wenn diese Entwickelung durch einen hohen Grad Wärme hervorgerufen wird. Diese erforderliche Wärme findet aber erst dann Statt, wenn die äußere Temperatur und eine zahlreiche Volksmenge zusammen wirken.

3) Einmal scheint es ganz natürlich zu sein, daß die Königin nicht in einem Jahre so viel Drohneneier legt als im Andern, und dann kommt es ja auch darauf an, ob die Bienen in Berücksichtigung der Witterung und der innern Verhältniße alle Drohneneier ausbrüten oder nicht. Auch gilt hier, was ad 2 über den Wärmegrad gesagt worden ist.

4) Soviel ist gewiß, daß die Königin bedeutend mehr weibliche als männliche Eier legt, was für sie nun einmal Naturgesetz ist und kein Warum? weiter erlaubt. Hängt übrigens die Entwickelung der Drohneneier mit der innern Temperatur des Stockes zusammen, so ist es ganz natürlich, daß zu der Zeit, wo die meisten Bieneneier gelegt werden, auch die Zahl der Drohnen wachsen muß, nämlich zur Zeit der höchsten atmosphärischen Wärme und des größten Volksreichthums. Dazu kommt, daß zu dieser Zeit auch alle Drohneneier ausgebrütet und keine ausgeworfen werden, weil da grade die Natur den erforderlichen Nektar und Ambrosia (Honig und Blumenmehl) am reichlichsten spendet.

5) Daß die Bienen selten ein Drohnenei in die königliche Zelle legen, kommt wohl daher, weil die Zahl der Bieneneier überhaupt die überwiegende ist, und weil die Bienen die Königszelle stets in der Mitte des Stocks, zwischen dem Arbeitsbienenwachs anlegen, während sich das Drohnenwachs mehr seitwärts befindet. Bisweilen soll aber doch auch ein Irrthum vorgekommen sein, und man

hat schon absichtlich Drohneneier in Königszellen gelegt, welche auch ausgebrütet würden. Größtentheils aber legt wohl die Königin selbst das Ei in die Königszelle. Woher aber die Königin bei dem Legen weiß, welches männliche und welches weibliche Eier sind, das bleibt freilich ein Räthsel. Zwar behaupten Einige, daß sich das Drohnenei von dem Bienenei merklich unterscheide, und etwas länglicher, größer, mondförmig und am Ende stumpfer sei als das Bienenei; Andere dagegen widersprechen diesem. Es dürfte daher wohl das Rathsamste sein in dieser Beziehung dem Pastor Mussehl beizupflichten, wenn er sagt: „Wir können und müssen glauben, daß der Schöpfer des Weltalls, der jeder seiner unvernünftigen Kreaturen einen sicher leitenden Trieb einpflanzte, das zu seinem Gedeihen und zur Fortpflanzung seiner Art Nothwendige auszuführen, auch das Bienenweibchen befähigte, instinktmäßig die weiblichen Eier nur in die kleineren Brutzellen, die männlichen in die größeren zu legen. Und hier kann sich des Menschen forschender Geist gläubig, wie er so oft thun muß, bei einer nicht gegen seine Vernunft streitenden Annahme beruhigen, und die Frage: wie erkennt die Königin der Bienen das Geschlecht ihrer Eier, gänzlich bei Seite liegen lassen. Sagt uns doch Niemand, wie der Zugvogel über Länder und Zonen hinweg, in seine andere Heimath gelangt, wie er ohne Charte und Kompaß das frühere Wohnhaus wiederfindet! Erklärt uns doch keines Menschen Verstand, was das Schmetterlingsweibchen die Pflanze kennen lehrt, wovon seine Larve sich nährt, um daran seine Eier abzusetzen; und doch sind die Raupen so eigen, daß sie nur ihre eigenthümliche Nahrung genießen, daß z. B. eine Art derselben, die sich von Eichenblättern nährt, eher den fürchterlichen Hungertod stirbt, als das Blatt einer andern Eichenart, worauf sie die Natur nicht anwies, genießt.“

6) Wenn die vom Pastor Klopfleisch in einem blos

mit Drohnenwachs versehenen Kasten eingesperrte Königin ihre Eier lieber fallen ließ, als daß sie dieselben in die Drohnenzellen legte, so beweist dies keinesweges, daß sie nicht Drohneneier habe legen können, sondern nur, daß sie sich nicht entschlossen habe, die verhältnißmäßig wenigen Drohneneier allein in Zellen zu legen, bevor sie nicht auch Bieneneier gelegt habe, da diese zur Erhaltung des Ganzen am unentbehrlichsten sind und erst dann ihren Zweck erfüllen, wenn hinreichend Volk und Arbeitsbienenbrut vorhanden ist. Die Königin wollte daher wahrscheinlich erst abwarten, bis die Bienen Arbeitszellen erbaut haben würden, bevor sie überhaupt zu legen begönne. Sie wieß die gesetzwidrige Zumuthung zurück, eine verkehrte Wirthschaft anzufangen. Indessen ist es auch möglich, daß es ihr in der neuen leeren Wohnung an der zur Erzeugung der Drohneneier nöthigen Wärme gefehlt habe.

Dies Alles zusammengenommen, kann ich mich nicht entschließen den Glauben aufzugeben, daß die Königin auch die Drohneneier legt, welche Ansicht sich auch durch ihre Natürlichkeit am meisten empfiehlt. Schon der Pastor Mussehl hat die Ehre der Königin in diesem Punkte kräftig in Schutz genommen; jedoch glaube ich hiermit die Sache noch ausführlicher beleuchtet zu haben. Indessen bin ich weit entfernt, den Streit hiermit nun schon für ganz entschieden zu halten, da sehr achtungswerthe Autoritäten immer noch die entgegengesetzte Ansicht haben. Es ist wirklich sehr zu bedauern, daß eine so interessante und wichtige Frage von den Naturforschern noch keiner erschöpfenden Untersuchung gewürdigt worden ist, und es gereicht ihnen wahrlich nicht zur Ehre, daß man sich immer noch mit Meinen und Glauben behelfen muß. Ueber diesen Gegenstand eine neue Untersuchung anzuregen und wo möglich eine endliche Entscheidung zu veranlassen, ist die Hauptabsicht dieses Aufsatzes.

Nachschrift.

Als ich vorstehende Abhandlung bereits beendigt hatte, erhielt ich zur Ansicht:

Unterricht in der Bienenzucht rc. von Walter, Prediger in Mecklenburg, 3te Auflage. 1839.

worin ich folgende Bemerkung fand.

„Endlich muß hier noch bemerkt werden, daß eine Königin, deren Befruchtung zufällig nach ihrem Entstehen bis auf den 38sten Tag ausgesetzt blieb, nun einen krankhaft aufgeschwollenen Leib hat, der blos männliche Eier zu gebären vermag. Sie legt nun vom Ende des zweiten Tages an, nach der Befruchtung, Drohneneier ohne Unterschied in Arbeiterzellen. Sie ist jetzt ganz von dem Instinkt verlassen, der sie sonst lehrte, jedes Ei in die rechte Zelle zu legen und lieber es fallen zu lassen, als es unrichtig anzubringen u. s. w.

Diese Sache wäre in der That sehr merkwürdig, wenn sie sich wirklich so verhielte, ließe sich aber durch die oben angeführte physiologische Bemerkung erklären, vorausgesetzt, daß letztere gleichfalls richtig sei. Man könnte dann nämlich annehmen, daß die Geschlechtsthätigkeit der Königin durch die lange Nichtbefriedigung schon bedeutend erschlafft sei, und deswegen in ein untergeordnetes Verhältniß zu der Geschlechtskraft der Drohnen trete. Daher lauter männliche Nachkommenschaft.

Als der vorstehende Aufsatz bereits unter der Presse war, ging folgende Mittheilung desselben Verfassers ein:

Zweite und letzte Nachschrift zu dem Aufsatze:

Wer legt die Eier zu den Drohnen?

In obigem Aufsatze glaubte ich es mit größter Wahrscheinlichkeit dargethan zu haben, daß die Bienenkönigin auch die Drohneneier legt, und ich war überzeugt, daß mir die verehrten Leser ihre Zustimmung geben würden.

Warum sollten sie auch nicht? Haben ja doch die größten Naturforscher, todte und lebende, Swammerdam, Bonnet, Oken, Lenz u. A., welche die Naturgeschichte der Bienen bearbeiteten und die Biene selbst vielfältig anatomirten, diesen Punkt gar nicht erst einer besondern Untersuchung gewürdigt, weil sie von der Ueberzeugung ausgingen, daß die Königin alle, weibliche und männliche, Eier lege. Unter den eigentlichen Bienenzüchtern ist freilich die Meinung immer getheilt gewesen, und wegen der weisellosen drohnenbrütigen Stöcke haben Viele geglaubt, daß die Drohneneier von den Arbeitsbienen gelegt würden; jedoch hat noch Keiner einen ganz unumstößlichen Beweis gegeben, wie aus der obigen Abhandlung hervorgeht. Darum hat auch eine große Zahl der intelligentesten Bienenzüchter, wie Mussehl u. A., die Rechte der Königin mit scheinbar siegreichen Gründen stets aufrecht erhalten, und noch wird der Kampf z. B. in dem Monatsblatte für die gesammte Bienenzucht, herausgegeben von Vitzthum, fortgesetzt. Daher schätze ich mich glücklich, daß ich der Sache nun auf den Grund gekommen bin und endlich zur Entscheidung gebracht habe. Heute, am 16. August, ließ ich die Bienen eines augenscheinlich weisellosen Stockes durch Schwefel fallen und nahm mir vor, alle — es waren nur noch 800, zu seciren. Zuerst untersuchte ich, ob eine Könige darunter sei, fand aber keine. Ebenso waren auch nur wenige Drohnen dabei. Ziemlich in der Mitte des Stocks war etwas Drohnenbrut, und in vielen Drohnenzellen lagen 1, 2 bis 3 Eier. Nun schritt ich zur Section, welche meine Geduld auf eine harte Probe gestellt haben würde, wenn ich nicht schon bei den ersten 50 Bienen zu dem gewünschten Resultate gekommen wäre. Drei Bienen hatten Eier, und zwar die Eine nur 1, die Andere 2, die Dritte 3 schon völlig entwickelte und außerdem noch mehrere Rudimente. Bei einer nachher noch an 50 andern Bienen vorgenommenen Zerglie-

rung fand ich wieder Drei mit Eiern, von denen ich einige in Spiritus setzte. Auf 100 Bienen kamen also 6 mit Eiern versehene. So war es denn entschieden, daß die Bienen in der Fortpflanzung eine Ausnahme von der Regel machen. Während bei andern Thiergattungen nur Eine constante Reihe Weibchen existirt, welche sowohl das männliche als auch das weibliche Geschlecht fortpflanzen, so ist dies bei den Bienen nicht der Fall; hier pflanzt Ein Weibchen das weibliche, und die übrigen Weibchen das männliche Geschlecht allein fort. Denn aus den von den Arbeitsbienen gelegten Eiern entstehen nur Drohnen, wie die Erfahrung lehrt, da in einem länger als vier Wochen weisellos gewesenen Stocke nur Drohnenbrut gefunden wird, und ein solcher Stock aus Mangel an weiblichen Eiern nicht im Stande ist, sich eine neue Königin zu erbrüten. Da ich bisher ein so eifriger Vertheidiger der Königin als gleichzeitiger Drohnenmutter gewesen bin, so wird hoffentlich Niemand meine Glaubwürdigkeit in Zweifel ziehen. Zum Ueberfluße habe ich jedoch die secirten Bienen aufgehoben und die in ihnen gefundenen Eier, die ich in Spiritus aufbewahre, sogleich dem hiesigen Leibjäger Dittrich und dem Lustgärtner Schelzel gezeigt, welche den Befund beglaubigen können. Da es mein Grundsatz ist, in der Bienenzucht nicht eher etwas zu glauben, bis ich es nicht mit eigenen Augen gesehen habe, so verarge ich auch Andern den Zweifel nicht, welcher nicht die Mutter, wenigstens die Hebamme der Wahrheit ist. Es steht daher Jedem frei, mir das Experiment nachzumachen, um sich selbst zu überzeugen.

Hiermit wäre allerdings eine interessante Frage erledigt; aber ein noch größeres Problem ist durch diese Beantwortung entstanden. Die Arbeitsbienen müssen nämlich nach den bekannten Naturgesetzen durch die Begattung mit Männchen erst befruchtet werden, und dies muß also durch die Drohnen geschehen, weil dies im Bienenstocke die

zigen Männchen sind. Wie kommt es nun, daß der männliche Same im Leibe der Königin nur Weibchen, dagegen im Leibe der Arbeitsbienen blos Männchen verursacht? Sollte die in obiger Abhandlung angeführte Hypothese von dem Einfluße der im Momente der Zeugung entwickelten größeren oder geringeren Geschlechtskraft dennoch wahr sein? Oder enthält der männliche Same etwa blos das belebende Prinzip, und ist die Bestimmung des Geschlechts allein von dem Weibchen abhängig? Dieses Naturräthsel löse, wer da kann.

Lodenau, den 16. August 1840. **Haupt.**

Auf welche Weise wird das Schwärmen der Bienen am sichersten befördert?

Vor allen Dingen fragt es sich, ob überhaupt die Vermehrung der Schwärme wünschenswerth sei? Es giebt sehr Viele, welche diese Frage verneinen und mir selbst sind solche bekannt. Man geht dabei von der Erfahrung aus, daß ein Stock, welcher schwärmt, keine so große Honigausbeute geben, und wenn dies öfterer geschieht, auch wohl ganz verwaisen und zu Grunde gehen kann, (indem mit dem letzten Schwarme oft alle Königinnen ausziehen.) Da die Schwärme in der Regel bei uns sehr spät kommen, so wird aus diesen auch nicht viel, und bei einem schlechten Jahrgange erhält man lauter Hungerleider, welche über Winter am Ende gar eingehen. Stöcke dagegen, welche nicht schwärmen, geben auch bei einem mittelmäßigen Jahrgange noch Honig ab und bleiben in gutem Stande. — Wenn man die Bienenzucht in Klotzbeuten auf die hier in der Lausitz gewöhnliche Weise treibt, wo man im Frühjahr

Wachs und Honig bis auf das nöthige Brutnest ausschneidet, so hat man allerdings Recht, und es ist größtentheils ein Glück, wenn keine Schwärme kommen; treibt man aber Korbbienenzucht, welche sich auf das Schwärmen gründet, auf die rechte Weise, so dürfte diese jedenfalls den Vorzug verdienen, wie dies das großartige Beispiel von v. Ehrenfels und Dr. Ramdohr beweist. Die Hauptsache dabei ist nur, daß man nicht jeden schwachen Stock überwintern, und daß man die Schwärme recht zeitig erhalte. Das aber eben ist die Frage: wie erhält man frühe und viele Schwärme?

Daß die Charlatanerie auch hierbei mit allerhand Geheimmitteln, Pulvern und dergleichen ihr Wesen getrieben hat und noch treiben mag, ist gar nicht zu verwundern, da überhaupt der Aberglaube in der Bienenzucht von jeher eine große Rolle spielte. Eine andere Frage jedoch ist es, ob es nicht wirklich in der Natur ganz unverfängliche Mittel geben könne, welche sowohl die Fruchtbarkeit der Königin als auch die Thätigkeit der Bienen in einem hohen Grade zu steigern vermögen. Ich selbst habe noch keine derartigen Versuche gemacht; es ist mir jedoch von glaubwürdiger Seite bekannt, daß Sternanis, Schafmilch und Birkenwasser einen großen Einfluß auf die Bienen haben sollen. Herr Landgerichts-Rath Paul in Görlitz versicherte, daß nach dem Füttern mit Sternanis die Bienen eine ungemeine Thätigkeit entwickeln. Doch ist mir sowohl die Quantität als auch die Art und Weise der Fütterung unbekannt.

v. Ehrenfels rühmt die Schafmilch als einen trefflichen Zusatz zum Futterhonige, wonach die Bienen fleißig schwärmen sollen. Was endlich das Birkenwasser betrifft, so erzählte mir der Herr Pastor Holscher in Horka ein auffallendes Beispiel. Sein Vater habe ihm einen Bienenstock geschenkt, mit dem Versprechen, daß er recht viele Schwärme bekommen solle. Nun sei der Stock mit Bir-

kenwasser gefüttert worden, worauf er sechs Schwärme und überdies noch eine außerordentliche Honigausbeute (wenn ich nicht irre von 60 Pfund) gegeben habe. Dazu gehört freilich eine sehr reiche Gegend und vorzügliche Witterung. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn mit diesen Mitteln mehrfache vergleichende Versuche gemacht und die Resultate davon mitgetheilt würden, wozu ich hierdurch ergebenst auffordere und um Mittheilung noch anderer ähnlicher Mittel bitte.

Das Hauptmittel aber zur Erlangung von zahlreichen und frühzeitigen Schwärmen besteht unstreitig in einer zweckmäßigen Behandlung der Bienen, wozu mir in Beziehung auf Schwärmen folgendes zu gehören scheint:

1) Ein Stock, welcher Schwärme geben soll, muß Volk- und Honigreich eingewintert worden sein. Denn nur ein zahlreiches Volk ist im Stande, im Frühjahr die erforderliche Brutwärme bei Zeiten herzustellen. Was den Honigreichthum betrifft, so bedürfen die Bienen zur eigenen Consumtion zwar sehr wenig, und sollen, wenn der Winter nicht zu kalt ist, täglich mit einem Lothe auskommen. Sobald aber die Brutzeit beginnt, steigt der Honigbedarf mit jedem Tage. v. Ehrenfels fordert für einen guten Schwarmstock zur Einwinterung einen innern Gehalt an Honig, Wachs und Bienen von wenigstens 20 Pfund. Eine zu große Honigmenge (über 30 Pfund) ist jedoch ebenfalls nicht zu empfehlen, weil der Honig dann erkaltet und die Wärme im Stock dadurch vermindert wird.

2) Ein Schwarmstock muß eine mittelmäßige Größe haben. Hat die Beute oder der Korb einen zu großen inneren Raum, so vermindert sich dadurch die Brutwärme, und ist der Raum ganz leer, so werden die Bienen zum Bauen veranlaßt, und dadurch von der Brut abgezogen. Deswegen ist es auch

3) ein Haupterforderniß, daß Schwarmstöcke gar nicht gezeidelt werden dürfen. Die sogenannten

Bienenväter in der Lausitz schneiden im Frühlinge alles aus, was nur irgend möglich ist, unter dem Vorwande, daß die Bienen dann die Brut besser belagern könnten. Allerdings können auf diese Weise die Bienen sehr bequem zur Brut! Aber es werden nun auch vielmehr Bienen erfordert, um die Brutwärme zu bewirken, als wenn blos kleine Zwischenräume zwischen den Waben auszufüllen sind; es müssen daher mehr Bienen zu Hause bleiben und können der Tracht nicht obliegen. Wenn die Bienen im ersten Frühlinge vor dem Beschneiden, wo es doch noch weit kälter ist, als nachher, haben die Brut belagern und ausbringen können, so wird dies doch wohl auch in der wärmern Zeit ohne die Hülfe jener Zeidler möglich sein. Auch lassen die Bienen die Brut keineswegs so frei und bequem stehen, wie die Bienenväter wollen, sondern bauen bald Waben an. Den größten Antheil an dem leidigen Beschneiden hat also wohl außer dem Vorurtheile nur die Sucht nach Honig und Wachs. Ein so ausgeschnittener Stock muß nun natürlich vor allen Dingen auf neuen Bau denken, ehe er sich ganz dem Brutgeschäfte überlassen kann. Dieses fällt dann erst in die Zeit der guten Honigtracht, welche nun nicht genug benutzt werden kann. Wird der Stock noch schwarmgerecht, so geschieht dies doch entweder sehr spät oder die Schwarmzeit ist ganz vorüber; man erhält daher entweder gar keine Schwärme, oder sie können doch ihren Winterausstand selten noch eintragen, wenn der Herbst nicht sehr günstig ist. An Jungfernschwärme, welche bei einer richtig geleiteten Schwarmbienenzucht nicht selten sind, ist bei dem Zeideln gar nicht zu denken. Wollen wir also zeitige und zahlreiche Schwärme erhalten, so dürfen die Stöcke nicht beschnitten werden, wie dies auch überall nicht geschieht, wo Schwarmbienenzucht getrieben wird. So hat z. B. v. Ehrenfels, der Mann von 1000 Stöcken, die Schwarmstöcke nie beschnitten, eben so wenig Dr. Ramdohr, und von Hannover hat mir Herr Pastor

Holscher ein Gleiches erzählt. Es werden daselbst die leichtesten und schwächsten Stöcke abgeschwefelt; v. Ehrenfels dagegen trieb die Bienen aus und vereinigte sie mit andern. Hat ein Stock überflüßigen Honig, so muß dieser schon im Herbste oben abgenommen werden, wobei freilich theilbare Stöcke vorausgesetzt werden.

4) Hierzu muß noch eine zweckmäßige Fütterung kommen. In der Lausitz kennt man fast nur die Nothfütterung, welche leider! häufig genug nöthig wird, während sie bei einer guten Bienenzucht nur in sehr ungünstigen Jahren vorkommen soll. Diese gehört keineswegs zu den Beförderungsmitteln des Schwärmens, im Gegentheile dürften wohl selten Schwärme zum Vorschein kommen, wo die Nothfütterung eintreten mußte. Hier ist vielmehr von der speculativen Fütterung die Rede, wo den Bienen Honig gereicht wird, wenn sie auch hinlänglich damit versehen sind. Wohl jeder Besitzer von Bienenstöcken wird schon die Bemerkung gemacht haben, daß Bienen, welche gefüttert werden, am folgenden Tage viel früher, emsiger und stärker fliegen, als die übrigen, welche keinen Futterhonig erhielten. Wünscht man nun, daß diese rastlose Thätigkeit fortgesetzt werden möge, so muß man auch mit dem Füttern fortfahren. Zu diesem Ende braucht man nur immer über den andern Tag einen Löffel voll Honig zu geben. Wird diese Fütterung fortgesetzt, so meinen die Bienen, daß der Honig von draußen komme, und daß Flur und Wald ganz voll davon sein müße. Ihr Eifer kennt nun keine Grenzen, und in der Hoffnung, daß der Honig nie zu fließen aufhören werde, wird ungemein viel Brut eingesetzt, wodurch die Volksmenge täglich zunimmt. Natürlich wird nun ein so gefütterter Stock viel früher schwarmgerecht und benutzt die nächste günstige Witterung zum Schwärmen, wenn man ihm nicht durch Auf- oder Untersätze neuen Raum zum Bauen verschafft. Freilich ist es wahr, daß nicht jeder

Stock, welcher volkreich ist, auch wirklich schwärmt, sondern manche liegen lieber viele Wochen lang vor und werden am Ende ganz unthätig, wenn man nicht untersetzt; aber dann braucht man nur den Schwarm, nach der Knauffschen Methode, abzutreiben, worauf die Zweit- und Drittschwärme von selbst nachfolgen. Wahrscheinlich liegt es in der Beschaffenheit oder Laune der Königin, wenn ein schwarmgerechter Stock nicht schwärmt; daher ist das Abtrommeln höchst zweckmäßig und nöthig, nur muß es nicht eher geschehen, bevor der Stock nicht wirklich reif zum Schwärmen ist. Wie entschieden und leicht zu begreifen nun aber auch die wohlthätige Wirkung einer solchen speculativen Fütterung sein möge, so fürchte ich doch, daß sie nicht leicht allgemeinen Eingang finden werde, und zwar hauptsächlich darum, weil das Füttern überhaupt mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist und immer höchst lästig bleibt, so lange man nicht eine ganz zweckmäßige und bequeme Futtermaschine erfunden hat. Ich gedenke mir zu dem Ende eine solche vom Töpfer machen zu lassen, welche gleich im ersten Frühlinge oben am Spundloche angebracht werden und bis in den Sommer darauf bleiben kann. Dann braucht man täglich nur höchstens 5 Minuten, um zu jeder Tageszeit einen Bienenstand von 20 bis 40 und mehr Stöcken zu füttern, ohne die Bienen zu beunruhigen, zu tödten oder Räuberei zu veranlassen.

Die speculative Fütterung ist übrigens gar nichts Neues und gar keine gelehrte Erfindung, wie man wohl aus der Bezeichnung schließen könnte. Ein ganz schlichter Mann in Lodenau, den die Intelligenz gar nicht incommodirt, füttert blos aus Liebe seine Bienen den ganzen Frühling hindurch alle Tage, indem er flüßigen Honig in leere Arbeit gießt und diese mit Honig ausgefüllten Stücke Wachs Abends auf das Flugbret setzt. Dafür hat er aber auch immer zuerst volkreiche und honigschwere Beuten, wenn die Stöcke der Nachbarn noch sehr geräumig sind. Freilich

steht er deswegen in dem üblen Verdachte, Raubbienen zu haben, und es ist auch richtig, daß seine muthigen und volkreichen Bienen bisweilen an fremden weisellosen oder schlecht verwahrten Stöcken einen Raub begehen, ja sie können durch solche glückliche Versuche nach und nach sogar eine Vorliebe zum Raube bekommen; daran sind aber weder die Bienen noch die Besitzer schuld, sondern lediglich die andern nachläßigen Bienenväter.

Lodenau, den 6. Febr. 1838

Haupt.

Ueber Vipergift.

Während die Fortschritte der Chemie in neuester Zeit durch die rastlosesten und scharfsinnigsten Versuche verdienter Männer mit Entdeckungen belohnt werden, welche diese Wissenschaft ganz unabhängig von ihrer früheren mystischen Laufbahn zu einer mathematischen und in Verbindung mit der Physik zu einer, in jedem Fache der Gewerbe, in jeder Werkstätte des Kunstfleißes, wenigstens in ihren ersten Disciplinen nothwendig anzuwendenden Lehrerin machen, während sie die subtilsten wie die innigsten Verbindungen durch die Kraft ihrer Reagentien aus ihren Verbindungen löst, und bis auf die kleinsten Gewichtstheile mit mathematischer Genauigkeit und auf unerschütterliche Gesetze feststellt, und in allen dem so unausgesetzt auf ihrer Bahn fortschreitet, daß der Chemiker wie der Arzt, wenn er nur wenige Jahre das Studium vernachläßigen würde, sich dann in ein neues Reich der Entdeckungen und Erfahrungen versetzt, schon nicht mehr zu Hause finden müßte, so hat sie doch in Bezug auf organische Chemie, hinsichtlich der Analysis der thierischen

Gifte, eigentlich noch so gut, wie gar nichts, aufgeklärt, und die Forschung in diesem Gebiete ein gar großes Feld, zur Zeit noch in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt, offen gelassen.

Man hat sich bis jetzt damit begnügt, diese Gifte, so wie überhaupt alle andere nach ihren Folgen und Wirkungen zum Behufe der Praxis in corrosive, adstringirende, scharfe, betäubende, narkotisch scharfe und septische einzutheilen. Orfila, (allgem. Toxicologie) rechnet das Gift, welches den Gegenstand gegenwärtigen Aufsatzes bildet, das Vipergift zu den letzteren, den septischen (d. h. Fäulniß erregenden, die Säfte auflösenden und dadurch allgemeine Schwäche herbeiführenden), worin man ihm bisher gefolgt ist.

Betrachten wir nun näher die Geschichte dieses Giftes, desjenigen, worüber vielleicht nächst dem der Hundswuth das Meiste geschrieben, jedenfalls aber das Meiste experimentirt wurde, so finden nächst Fontanes mehr als tausendfachen Versuchen (er brauchte über 800 Vipern) eine große Menge Erfahrungen, Beobachtungen und Versuche von verschiedenen Männern zu verschiedenen Zeiten, und mit den mannigfachsten Umständen begleitet, gesammelt und aufgezeichnet, die dem sonst unbegrenzten Aberglauben des gemeinen Mannes so wie dem Vorwitz des Thörichten und Verwegenen durch vorurtheilsfreie, ernste und warnende Belehrung Grenzen setzen, oder bald mehr bald minder wirksame Mittel zur Verhütung oder Heilung der entstandenen Schäden vorschreiben, über das Wesen des Giftes selbst aber, da das Element der Untersuchung, die Analyse durch die Chemie sie nicht unterstützte, wenig, ja gar nichts anzugeben vermögen. Fast in keinerlei Art von Krankheit tritt die Verstimmung des Organismus in so durchaus verschiedenen Symptomen auf, als bei eingetretener Wirkung des Vipergiftes, bald Angst, Fieber, Erbrechen, Ohnmacht bis zum tödtlichen Ausgang, bald

im Augenblick narkotisch betäubend, bald mit brennenden örtlichen Schmerz wie corrosiv oder was meist der Fall ist septisch, d. h. durch Auflösung der Säfte abschwächend, ohne Irrereden und ohne Schwäche der geistigen Functionen, (nämlich beim Menschen, und vielleicht nur secundäre Wirkung.)

Es erscheint Pflicht jedes ernsten Naturforschers, alles aufzubieten, um in diesem Felde Licht zu erlangen, eine Pflicht, die um so höher erscheint, je mehr noch aufzuklären ist, je schwieriger das Feld ist, und je näher sie mit dem Wohle der Menschheit verbunden ist.

Ein Beispiel von offenbarer narkotischer Wirkung des Giftes, die mir überhaupt rein als die primäre erscheint, ist folgendes: Vorigen Sommer befand ich mich mehr als dieses Jahr im Besitz kräftiger Vipern, in den zur höchsten Intensität des Giftes nothwendigen Monaten eingefangen, und warf mehr aus Langerweile als um einen Versuch zu machen, einen braunen Grasfrosch in ihr Behältniß. Derselbe sprang mit einem Satz bis nahe vor eine in der Ecke liegende große braune (weibliche) Viper, die den Tag vorher eingefangen war. Wohl aus Schreck oder Bosheit (denn Hunger nach einem Frosch konnte ich bei dem wohlgenährten Thiere nicht voraussetzen), biß die Schlange mit Blitzesschnelle den Frosch in die Kopfgegend (leider habe ich nicht gefunden wo, da ich gleich abgerufen ward und bei meiner Rückkehr den Frosch bereits von einer Ringelnatter verzehrt fand), und der Augenblick des Bisses war der Tod des Frosches, der noch ein Hinterbein schnell vibrirend ausstreckte, und dann kein Glied mehr rührte.

Nach kräftigen Bissen der Vipern, wenn sie Mäuse zu ihrer Nahrung tödteten, lief die Maus manchmal nicht 2 Schuh weit und starb schnell in Zuckungen, ließ ich vollends die Viper in meiner Hand ihre Zähne beim Bisse tief in die Maus eindringen und mit demselben einen Augenblick darin verweilen, so starb mir die Maus in der

Hand. Kann dies wohl eine andere als narkotische Wirkung sein, die sich so plötzlich als die ganze Nerventhätigkeit endend kund giebt? Denn daß das Gift in dem Augenblicke durch Zersetzung der Säfte den Tod herbeiführe, wird wohl niemand behaupten wollen. Man wende mir auch nicht ein, daß derlei Beobachtungen an Menschen nie oder auch nur selten wahrgenommen worden seien. Um das Wesen eines Giftes zu erforschen, muß ich die Erfahrungen symptomatisch zusammenstellen, dazu aber bedarf ich Thiere, die sich vermöge ihrer geringen Größe zur Aufnahme des äußerst geringen Quantums Gift, welches bei dem Bisse in Wirkung tritt, eignen. Bei Bissen größerer Giftschlangen in den Tropenländern haben wir schon oft augenblickliche Bewußtlosigkeit eintreten sehen, sogar bei unserer Viper sprechen einige von Dr. Wagner in Schlieben mitgetheilte Erfahrungen für meinen Satz, wo der Gebissene schon am Ort der Verwundung kraftlos zusammengesunken war. Es sei mir erlaubt einige Stellen einer Abhandlung hier einzurücken, die ebendieselbe Sache schon früher (1831) als ich mich mit diesem Fache beschäftigte, anregt, der Verfasser ist Dr. Braun, Stadt- und Amtsphysikus in Waltershausen im Herzogthum Gotha; aus Rust's „Magazin für die gesammte Heilkunde" Bd. 34. Veranlassung war der ihm zur Untersuchung übertragene Fall eines schnell tödtenden Viperngiftes in die Zunge im Hause des Dr. Lenz in Schnepfenthal. Er schreibt nach dem Obductionsbericht S. 372.

„Obgleich aus mehreren bei der Section vorgekommenen Erscheinungen hervorgehen dürfte, daß die Todesart zu den apoplectischen zu rechnen sei, so ist damit noch bei weitem nicht alles aufgeklärt und ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit folgende Fragen anzustellen: Von welcher Natur ist das Schlangengift? Welche krankhafte Veränderungen bringt es im Körper hervor? Welches sind die wahrscheinlichen Bedingungen, unter denen das Viperngift

in schwachen Gliedern, die umfaßt werden können, Bienen oder Wespenstichen gleicht, weil sie dann ihre Giftzähne tief eindrücken kann, so vermag im ersten Falle blos schnelles Auswaschen und reinigen der gereizten Wunde mehrentheils die sonst gefährlichen Folgen abzuwenden. Unter 10 Fällen, welche Dr. Wagner in Schlieben beobachtete, waren 8, wo der Biß nur schrammend, und 2 wo er tief eingedrungen war. Die ersten 8 wurden gerettet, die letzteren 2 starben. — Auch würde vielleicht auf Analogie sich stützend angenommen werden können, daß das Gift solcher Vipern, welche lange Zeit der Nahrung entbehrten und ausgehungert waren, heftigere Wirkung äußern werde, als im entgegengesetzten Falle, da bekannt ist, daß alle und jede Flüssigkeiten des thierischen Körpers und namentlich die abgesonderten Säfte durch lange Entbehrung der Nahrungsmittel einen um so höhern Grad von Schärfe und Verderbniß annehmen, je längere Zeit kein Ersatz derselben durch angemessene Nahrungsmittel geschehen ist." *)

„Daß auch der Ort und die Stelle, welche der Biß betroffen, eine größere oder geringere Gefahr bedinge, dürfte wohl mit Recht angenommen werden müssen, da es nicht einerlei sein kann, ob diese vergifteten Wunden in der Nähe edler Theile, besonders des Gehirns und des Her-

*) Eben so wenig als wie der Biß derjenigen Vipern, die so eben Nahrung zu sich genommen, ist der Biß lange ausgehungerter Vipern stark gefährlich zu nennen. Völlige Verdauung der Nahrung ist nothwendig zu Erzeugung des starken Giftes, und von ersterer an bis zur Aushungerung der Schlangen ist ein langer Zeitraum. Ich war voriges Jahr Zeuge, wie eine Viper fünfmal in eine Maus biß, ohne daß die geringsten Folgen bemerkbar wurden. Die Schlange war sehr ausgehungert und schien, obwohl erschrecklich beißig, doch nicht im Stande zu sein eine Maus zu tödten. Sehr wahr bemerkt Dr. Lenz, daß die Blässe des innern Rachens der Viper Anzeichen von Giftmangel sei, dies war bei meiner Schlange der Fall. (R.)

zens, oder weit davon entfernt sich befinden, ob sie Theile betreffen, welche reich an Nerven sind oder nicht.*)

„Hierin mag wohl der Grund liegen, warum die Verwundung der Zehen durch giftige Schlangen, als die gewöhnlichste, so oft keine lebensgefährlichen Folgen nach sich zieht, sondern mehrentheils nur örtliche Zufälle der Entzündung erregt, welche jedoch nicht immer bald vorübergehend sind, sondern nicht selten Brand oder doch langwierige, oft lebenslängliche mit Lähmung verbundene Geschwulst des Unter-, auch wohl zugleich des Oberschenkels zurücklassen."

„Wahrscheinlich endlich dürfte es auch sein, daß die eigenthümliche Constitution des Gebissenen ebenfalls nicht ohne Einfluß auf die größere oder mindere Gefahr sein möge und daß Personen von nervösen und reizbaren Temperamente mehr zu fürchten haben als solche, welche wenig reizbar und mehr phlegmatischer Natur sind. Der in der Erfahrung begründete Umstand, daß Bisse giftiger Schlangen weder diesen selbst noch andern Amphibien und kaltblütigen an Nerven ärmeren Thieren, wenig oder nicht schaden, scheint wenigstens dahin zu deuten. **)"

So weit der Bericht.

---

*) Dies mag allerdings die Ursache des schnellen Todes des Schlangenbeschwörers Hörselmann, der in die Zunge gebissen ward, gewesen sein. Selbst die Handverletzungen, die beim Beerenpflücken u. a. vorkommen, geben oft genug traurige Bestätigungen des Angeführten. (R.)

**) Dies möchte ich nur von den Ringelnattern behaupten, erstens spricht mein oben angeführter schnell tödtlicher Fall mit dem Frosche dagegen, und die Lacerta crocea, die Hauptnahrung der Vipern in unsern Brüchen, entkäme vermöge ihrer großen Schnelligkeit sicherlich immer den trägen Vipern, wenn sie der Biß nicht wie die Mäuse schnell tödtete. Ein Freund von mir beobachtete sogar, daß eine gereizte Viper sich selbst biß, und schnell darauf starb. (R.)

geringe Feuchtigkeit an ihren Füßen zu schnell verschluckte, ohne haltbar zu sein. Sie fiel herunter und ich ersparte ihr alle fernere Mühe dadurch, daß ich sie wieder in Freiheit setzte.

Einige technologische und naturhistorische Beobachtungen in der Umgebung der unterösterreichischen Schneeberger-Alpen.

I.

Den Werth, des in diesen Gebirgen befindlichen Holzschatzes, der früher keine andere Bestimmung hatte als nur der Verwesung und dem Moder entgegen zu wachsen, wie dieses die daselbst an verschiedenen Stellen oft mehrere Schuhe hoch aufgeschichtete schwarze Dammerde beweiset, fing man erst dann an zu erkennen, als die zunehmende Ausdehnung und die sich mehrende Volkszahl der Hauptstadt Wien, einstens das Bedürfniß mehreren Brennholzes herbei führte, und die Beförderung neuer Kanäle zur Herbeischaffung desselben ein Gegenstand ernstlicher Berathung der Staatsverwaltung und mehrerer Dominien geworden ist.

Der erste Schlag des fällenden Holzknechtes geschah in diesen finstern Wäldern schon um das Jahr 1780, und einige Jahr später war eine bedeutende Strecke dieser bemoosten Wildniß, in welcher die Natur seit vielen Jahrhunderten an den gigantischen Tannen, Föhren, Lerchenbäumen, Buchen, Rüstern und Ahorn vorgearbeitet hat, hingestürzt

Anfänglich, gleich als diese Räume gelichtet waren, wurde zugleich auch die Schwierigkeit anerkannt, die gefallenen Erdmasten aus ihrer Heimath, die aus schroffen

Bergen und Schluchten bestehet, weiter zu schaffen, und nachdem die Waldbesitzer sich mit der Lösung dieser Aufgabe nicht beschäftigen konnten, so wurde dieses ganze Geschäft im Jahre 1784 unter billiger Bedingniß, einer speculierenden Privatgesellschaft übergeben, welche die Verpflichtung auf sich nahm, jährlich eine bestimmte Quantität Brennholz auf den, diese Hochgebirge durchfließenden Wildbächen zu schwemmen. — Allein diese Gesellschaft verlor bald den Muth, mit dieser Sache weiter fortzufahren, und sie kam in die Hände der Gebrüder Georg und Johann Huebmer aus Salzburg gebürtig und beide von Jugend an bei ähnlichen Manipulationen verwendet gewesen. Diese schlugen nun den Wälderbesitzern vorzüglich aber den Grafen zu Hoyes österreich. K. K. Obersten Chef- und Landjägermeister ꝛc., in dessen Besitzthume der größte Theil Wälder in der Schneeberger Gegend ist, die Vortheile der Scheitenschwemme vor, und erhielten auch die Erlaubniß dazu unter der Bedingung, daß dem Eigenthümer des Waldes ein Dritttheil des gelösten Guldens rein verbleibe. — In einem Alter von 33 Jahren trat Georg Huebmer mit seinem Bruder dieses Geschäft an, und ersterer führte es bis in sein 80stes Lebensjahr mit besonders gutem Erfolge. Noch kurz vor seinem Hinscheiden bestieg er die schroffsten Berge der hiesigen Gegend, ertheilte von diesen aus seine Befehle, und wer diesen alten weißgelockten Mann an manchem Berge dieser herrlichen Alpengegend, während seiner Geschäftsvertheilung, mit dem sogenannten Grißbeil in seiner noch nervigten Rechte erblickte, glaubte sich in die Urwälder des Riesengebirges versetzt, in welchem ein befreundetes überirdisches Wesen sich dem Gesichte darstellt. Die Kraft zeigte sich aber nicht nur allein in dem Aeußeren dieses Mannes, sondern auch in seinen Worten. Georg Huebmer mußte dem geschlossenen Contracte gemäß jährlich über 30,000 Klaftern Scheitholz nach Wien auf die Holzleg-

stadt liefern. Zu wünschen ist es, daß auch Huebmers Erben, in deren Hände dieses Geschäft seit einigen Jahren jetzt ist, mit derselben Thätigkeit fortwirken.

Diese Masse Brennmaterial wird theils auf dem Brunnbache, der in die Schwarzau fällt, bis Neunkirchen, und dort auf dem Kehrbach bis Wiener Neustadt geschwemmt. In Neustadt wird das Holz auf dem sogenannten Neustädter Kanal auf Schiffe geladen, und so auf diesem weiter nach Wien transportirt, wo von den Waldbesitzern und den Schwemmunternehmern mehrere Individuen angestellet sind, die den Detailverkauf des Brennholzes besorgen. Die vorzüglichsten Mittel, mit welchen das gefällte Holz aus den Gebirgsthälern gebracht wird, sind die sogenannten Wasser-Klausen, wovon Huebmer drei Hauptklausen, und fünf Nebenklausen, die er Schweller benannte, errichtet hat. Um aber das Holz von den Bergen zu den Schwemmbächen zu bringen, bediente er sich einer Menge größerer und kleinerer sogenannten Holzriesen (unter einer Holzrise verstehet man eine aus Stangenbäumen zusammengefügte rinnenförmige Vorrichtung, die über einen Bergabhang unter einer gewissen Neigung fortläuft und worauf die Scheite, oder selbst ganze abgeästete Baumstämme, vom Gipfel des Berges herabgeschleudert oder provinzialisch geriset werden. Die Wasserrise ist aber eine aus hölzernen Pfosten zusammengefügte Rinne, die oft mehrere Stunden weit in die Gebirgsthäler reicht, in welche erstere sich das Klausenwasser ergießt und die darin liegenden Scheite fortschwemmt, die nach ihrem Zwecke verschiedene Benennungen erhalten, als: Abstockrisen, Wasserboden- und Eisrisen u. a. Wo der Gebrauch der Risen und ihr Fall entweder durch andere Umstände gehindert wird, ist es nöthig, das Holz in höhere Gegenden zu bringen, wenn hinlänglich Wasser vorhanden ist, um

ersteres abermals durch angelegte Risen fortzuschaffen. Das Hinaufziehen des Holzes zu diesen geschieht sodann aber durch eigene Maschinenaufzüge, welche an den betreffenden Bergen zu transportiren sind und die gewöhnlich aus einem, sowohl am Fuße als auch am Gipfel des Berges angebrachten einfachen Räderwerke bestehen, das entweder durch die Kraft des Wassers, oder wo dieses mangelt, durch jene von Pferden in Thätigkeit gesetzt werden kann, wodurch sich die, mit dem Räderwerk durch dicke und festgedrehte Hanfseile in Verbindung stehenden Holzwägen, auf der mehrere Schuh breiten und geebneten Bahn über den Abhang des Berges bewegen, und so zwar, daß, wenn der mit Holz beladene Wagen oben am Gipfel des Berges an dem Ort seiner Bestimmung angelangt ist, auch immer zu gleicher Zeit der leere herabgelassene Wagen am Fuße des Berges, wo derselbe mit der Last zu beladen ist, ankömmt. — Diese Art Holzaufzüge, so wie der Tobenzische zu Mariazell in der Steyermark auch ein ähnlicher ist, sind aber sehr kostspielig, besonders da, wo mehrere solche Vorrichtungen nöthig sind, nachdem sie fast immer einer Reparatur benöthigen. Diesen Umständen suchte Huebmer bei der Schwemmunternehmung im Langenwald in der Schneeberger Umgebung dadurch abzuhelfen, daß er ein Werk ausführte, welches keines seines Gleichen in Oesterreich bishero aufzuweisen hat, nämlich: er errichtete im genannten Walde eine bedeutende Wasserrise, durch den sogenannten Scheideberg, (alldort das „Gschaidel" genannt) welcher zugleich die Grenze zwischen dem Viertel unter dem Wienerwalde, und dem Viertel ober demselben in Unterösterreich bildet. Der Durchbruch in diesem, aus festem aschgrauen Kalkstein gebildeten Berge begann im August des Jahres 1822 und erreichte seine Vollendung im März 1827. Die ganze Länge durch das Innere des Scheideberges beträgt über 220 Wiener Klaftern, oder über 1320 Wiener Fuß. Jeder dieses

Werk Betrachtende, welches gewiß beim Besuche in der Schneeberger Gegend gesehen zu werden verdient, wird sich auch leicht die Freude des Unternehmers erklären können, als dasselbe vollendet war. Huebmer hatte aber bei diesem Durchbruche große Schwierigkeiten zu bekämpfen, die er jedoch alle glücklich überwand. Wenn man bedenkt, daß Huebmer ohne alle wissenschaftlichen Kenntniße alles dieses Erwähnte unternahm und ausführen konnte, daß er überdieß auf seine eigenen Kosten und Gefahr, ohne alle Aufmunterung und angesuchte Unterstützung hierzu begann, so muß jeder, der dieses Werk gesehen hat, den Werth dieses Mannes anerkennen.

In diesen finstern Wäldern, in welchen der Winter in manchem Jahre oft 6—7 Monate währt, beschäftigen sich bei diesen Schwemmunternehmungen über 600 Menschen als Holzknechte. — Wenn nun die durch den Einfluß der Kälte erstarrte Natur unter dem erwärmenden Sonnenstrahl des Frühlings, oft erst des Sommers, wieder aufzuleben scheint, so ergreift das Chor der Holzknechte schon bei grauendem Morgen seine Hacken, Sägen und stählernen Keile, sammelt sich in Truppen und zieht von Wald zu Wald um die oft viele Schuhe dicken Baumstämme abzustocken, (unter diesem Worte verstehet man hier jene Verrichtung, wenn die Bäume in jener Richtung, wohin sie fallen sollen, an ihrer Wurzel angehackt, von der entgegengesetzten Seite aber angesägt werden) wo sich nicht selten schon in weiter Entfernung das Echo der fallenden Axt zählen läßt. Die umgestürzten Stämme werden dann an einander gereiht, mit dem sogenannten Astbeile abgeästet, in Scheitenblöcken auseinander gesägt und in klafterhohen Reihen zusammengestellt, wo sie sodann an diesen Bergstellen bis im Winter verbleiben. Sind nun wirklich die kalten Monate wieder herangerückt, die ganze Gegend mit Schnee bedeckt, und zwar oft so, daß man nur den Rauchfang des hier und da stehenden

Wohnhäuschens wahrnehmen kann, wie dieses im heurigen Winter (1838) der Fall war, so fängt eigentlich erst zu dieser Zeit die meiste Arbeit an, wo man doch glauben sollte, daß diese so mächtigen meteorischen Einflüsse dieser Jahresperiode für die dortige Gegend jedem im Freien nach Arbeit Strebenden außer gänzlicher Thätigkeit setzen würde. — Da schnallet aber der Holzknecht seine Fuß-Schneereifen (Dieses sind hölzerne Reifen, gewöhnlich von einem Fuß im Durchmesser, die mit Schnüren durchstrickt und bei hohem Schnee unter die Fußsohlen gebunden werden. Die auf diese Art gewonnene Fußbreite drückt auf eine größere Schneesäule, und hindert dadurch, und zugleich durch die Elastizität des Schnürnetzes das Einbrechen im Schnee. Beim Gebrauche dieser Vorrichtungen bewegen sich dann die Füße in einwärtsgehenden Bogenlinien und dieses setzet eine große Uebung voraus) an, nimmt zur Hand seinen Schlitten und führt das Scheitholz von den höchsten Bergen seiner Gegend durch den oft klafterhohen Schnee zur Holzrise. Wenn nun alles Holz hierher gebracht wurde, so wird die Oberfläche der Rise mit Wasser begossen, um durch den Einfluß der Kälte eine kleine Eisdecke zu bewirken, die sodann den herabrutschenden Scheiten eine glättere Bahn verschaffet. Tritt aber nun in manchem Jahre die gelindere Frühlingstemperatur eher als man vermuthet ein, wodurch der vorhandene Schnee auch eher zum Schmelzen gebracht wird, so muß getrachtet werden, so bald wie möglich, das noch im Walde stehende Scheitenholz zu den Risen, und so weiter zu den Holzrechen, (darunter verstehet man jene Vorrichtung, die quer über den Schwemmfluß gerichtet ist und mit starken hölzernen oft auch eisernen Spindeln, die bis in den Grund des Flußbettes reichen, versehen ist, um den herangeschwemmten Scheiten den Durchgang zu wehren) zu schaffen.

Betrachten wir das unstäte Leben eines solchen Holzknechtes, die ungeheure Plage im ganzen Jahr hindurch,

so sollte man nicht minder glauben, daß jene Leute, welche sich nur halbweges durch andere Arbeiten fortbringen können, gerne diesem Dienst entsagen, — und doch ist es nicht so. — Am Sonnabende gehet nun der Holzknecht zu seinem Herrn, welcher ihn für die durch die Woche geleistete Arbeit bezahlt, und für die nächste die nöthige Arbeit anschaffet. Die meisten kehren dann zu ihren Familien oder Angehörigen, die oft stundenweit entlegen wohnen, zurück, wo sie bis Sonntag Abends verbleiben, während unter der Woche zur Sommerzeit sie im Walde nur ein kleines Hüttchen (Krusche) beherbergt. — Mancher Jüngere und Unverheirathete aber versetzt sich schon im Sonnabende in sein Feiertagskleid, bestehend aus einer grünen oder grauen kurzen Jacke, einem schwarzledernen kurzen Beinkleide, grünen Wollstrümpfen und kuhledernen Schnürstiefeln, und am Haupte einen breitkrempigen niedrigen grüngefärbten Filzhut, den oft ein schön gearbeitetes mit Seiden- und Goldfranzen versehenes grünes Seiden- oder Sammtband und ein zur rechten Seite befestigter Gemsebart (die Gogart der Alpler) sammt einem schimmernden Schildhahngefieder schmückt, — und schleicht sich über Felsen und Bergrücken durch Klüfte und Gestrüppe, nicht selten über tiefe Felsenabgründe, mit Beihülfe durch das Einsetzen seines mit einem eisernen Haken beschlagenen hohen Alpenstockes, hinüberspringend (5—7 Schuh breit oft) gegen den Gipfel einer Hochalpen hinan, wo er durch sein weit umher schallendes Gelull (vulgo jodeln) der im Sommer hindurch auf den Alpen wohnenden Sennerin oder Schweizerin — seinen Besuch im Voraus verkündet.

Da ich nun diese Alpengegenden oftmals in den Monaten der schönen Jahreszeit besuchte, so erstieg ich auch im Verlaufe von zehn Jahren eilfmal den Schneeberg, und lernte den Riesen Oesterreichs (6444 Fuß Seehöhe) immer näher kennen. — Ich habe mehrere der höchsten Punkte Oesterreichs und der Steyermark bei botanischen

Excursionen bestiegen, allein nie eröffnete sich mir eine so große Augenweide, als am Gipfel des Schneeberges, und man ziehet mit Recht die hiesige Aussicht jenen weit höheren Alpen fremder Gegendeu vor, weil erstere ein deutliches Bild von den Gegenständen umher gewährt, weil sie groß und erhaben ist, ohne überladen zu sein, ohne die Sehkraft des Auges so zu sagen zu vernichten. — In Nordost erblicken wir die Ausläufer der Karpathen und des Riesengebirges in blauer Ferne, in Nordwesten den Böhmerwald an Baierns Grenze, im Südwesten die Alpen in Berchtesgaden und Kärnthen in deutlichen scharfen Conturen, und hinter ihnen einige blau erscheinende Alpen Tyrols, so wie zur Seite mehrere von Salzburg, im Südosten die weiten Ebenen Pannoniens bis an die Berge von Datis u. s. w. — ein Horizont von beinahe 200 □Meilen, — welch ein Anblick! — Unwillkührlich weilt hier das Auge, und irret umher in dem Chaos von mächtigen Bergen, mit Mühe reist es sich los von ihnen und suchet die näher liegenden Gegenden, und der nachbarliche Sömmering in Süden, der Oetscher in Westen, die Wildalpen, der Dörstein und die übrige ungeheure Anzahl von Bergen, sammt den in Nebel eingehüllten vielen Ortschaften, welche sich um die Hauptstadt Wien ausbreiten u. s. w. sind die Ruhepunkte dieser Alpenrundschaue. — Und würde man eine genaue Beschreibung dieses Alpenpanoramas liefern, so könnte man viele Bogen anschreiben. — Ja ich möchte sagen, keine Feder ist im Stande, jedes der erhabenen Naturgemälde, die sich hier dem Auge des Wanderers darstellen, zu schildern, oder die Empfindungen auch nur leise zu berühren, die auf dem Gipfel des Schneeberges, von jedem hier Gewesenen eingesogen wurden.

Der erste, der uns über den Schneeberg in Oesterreich und seine Umgebungen nähere Nachricht ertheilte und die Lust in uns erregte, denselben zu besteigen, war der ehemalige Professor der K. K. adelichen Theresianischen

Ritterakademie zu Wien Med. Dr. Schultes, welcher später dann Professor und Hofrath in Bayern wurde, und erst vor mehreren Jahren dort starb.

Embel hat zwar schon im Jahre 1801 uns mit einer kleinen Beschreibung über die Schneeberger Excursion überrascht, allein sie ist nur als ein Wegweiser zu betrachten, und Vieles blieb dem letztgenannten Verfasser unbekannt. — Schultes gab aber im Jahre 1802 ein Werkchen unter dem Titel: „Ausflüge nach dem Schneeberge in Unterösterreich ꝛc." heraus, welche nicht nur über diese Alpen allein handeln, sondern auch historisch topographisch und statistisch die Umgebung beschreiben, und im Anhange uns eine Flora und Fauna dieser Gegenden zur Kenntniß überliefern. Diese in Wien erschienene Schrift fand so schnellen Absatz, daß bald darauf nach ihrem ersten Erscheinen eine zweite Auflage besorgt werden mußte. Der Verfasser berichtigte Vieles, vermehrte sie auch besonders, und schmückte sie mit einigen Kupferstichen, welche die schönsten Situationspunkte der dortigen Gegend bezeichnen, und so erschien dievermehrte zweite Auflage in zwei starken Bänden. Nachher gaben noch Beschreibungen in verschiedenen topographischen und statistischen Werken über den Schneeberg heraus: Jenni, Seidel, Weidmann, Schmidt, Krückel, Groß-Hoffinger u. ei. a., allein sie saugten alle aus Schultes Quellen.

Seit Schultes Ausgabe hat sich in der Schneeberger Umgebung Vieles verändert und der Verfasser genannter Schrift würde sich jetzt wundern, die hier neuangelegten Kunststraßen, sowohl über Berge (als z. B. über den Hals bei Pevritz) wie auch durch viele hiesige Thalparthien und seit den letzten Jahren sogar über Rohr- und Schwarzau, dann St. Egydi, ferner durch das Hall- und Salzathal bis nach Maria-Zell in der Steyermark zu finden, wo ihm früher diese Wege nur mit großen Beschwerden zugänglich waren.

So gewähren auch jetzt neu angelegte Straßen und Gehwege dem hiesigen Wanderer in den benachbarten Gegenden des Kaßwaldes, Langenwaldes, Höhlenthales, der Reichenauer Gegend u. s. w. bequeme Pfade. Man umfährt jetzt den Umfang des Schneeberges an seinem Fuße, durch die pitoresken Thalparthien mit jedem städtischen und leicht gebauten Wagen auf die bequemste Art, so wie bei unsern Praterfahrten zu Wien. Auch finden wir in der Schneeberger Umgebung jetzt an den meisten Ortschaften geräumige, zur Aufnahme vieler Menschen bereitete reine Gasthöfe statt der früheren schmutzigen Gasthäuser, und manches früher öde Thal dieser Heimath, wird jetzt durch die vielen neuangelegten Wollgespinnst-Fabriken und Hammerwerke, deren Maschienen die diesen Gegenden entspringenden Gewässer, des Kaltenganges, der Triestirz, der Piestriz u. s. w. in Thätigkeit setzen, sehr belebt und begünstigen den Erwerb und Wohlstand der hiesigen Bewohner. Wer in den Sommermonaten, noch mehr aber in den ersten Herbsttagen die Schneeberger Gegenden durchwandert, oder sich selbst bei heiterem Wetter am Schneeberge befindet, — wird staunen, welche Menge von Lustwandelnden aus Wien und seiner Nachbarschaft oft hier eintreffen, wo vor 15 Jahren noch außer einem Jäger oder Köhler, oder einem Guttensteiner Herrschaftsbeamten in seinen Berufsgeschäften, keine andere menschliche Seele zu finden war. Im vorigen Jahre (1837) fand ich die Pfingstfeiertage auf der sogenannten Schlegelmühl in der Reichenauer Gegend, gegen den südlich liegenden Theil des Schneeberges allein über Nacht 82 Wiener Leute verschiedenen Standes und beiderlei Geschlechtes, die Alle gesonnen waren den benannten Riesen zu besteigen. —

Leider sind aber diese zahlreichen Besuche des Schneeberges auch die Ursache, warum der Botaniker (der Nichtbotaniker lacht dazu) manche Pflanzenspezies nicht mehr

findet, wie ehedem, und diese fast ganz ausgestorben oder vielmehr ausgestohlen sind. Vorzüglich tragen dazu bei die häufigen botanischen Excursionen der studirenden Aerzte, Pharmazeuten und Liebhaber der Botanik aus Wien. Insbesondere aber sind die größten Ausrotter die habsüchtigen Herbarienhändler und die Gärtner, welche letztere jetzt in allen größeren Gartenanlagen, ihren Herrschaften auch eine kleine Alpenflor errichten, als Erinnerung an die Schneeberger Excursion. Ich habe sogar vor fünf Jahren in dem am Fuße des Schneeberges liegenden Dörfchen Buchberg einige Handelsgärtner aus Frankreich gefunden, welche drei Küpen voll hiesiger Alpinen in ihre Heimath verführten. Nicht minder werden die Schneeberger Pflanzen auch von vielen Damen mißhandelt — denn, ein Alpenkranz muß nach Wien gebracht werden! — doch diese gehen noch am schonendsten um, und lassen die Wurzel stecken. —

Wer also nun jetzt, in botanischer Hinsicht gleichsam die Urform der dortigen Vegetation kennen lernen will, der muß die unzugänglicheren Wege der Felsen und Schluchten des Schneeberges wählen. Bevor ich noch das Verzeichniß jener Pflanzen anführe, welche ich bei meinem öfteren Besteigen des Schneeberges und seiner Umgebung für das Herbarium sammelte, wollen wir noch eher den Boden dieser Gegenden beobachten.

Die Art der Stollformation, welche man hier antrifft, benannte man früher mit dem Namen Alpenkalk, aus welchem auch schon die Gebirge in der Wiener Umgebung bestehen, und dessen Entstehung einige Geognosten bald der Uebergangszeit bald der Flötzzeit zuschreiben, aber es scheinen doch viele in diesem Gebirge befindliche Fossilien, die theils zwischen theils auf diesen Kalkmassen vorkommen, auf seine Entstehung in der Flötzzeit hinzuzeigen. Wenn man bedenkt daß dieser Alpenkalk in so beträchtlichen Höhen vorkömmt, während die übrigen um Wien herum

befindlichen Flötzgebirge sich nur größtentheils als ein hügelförmiges Land zeigen, wenn man die oft regelmäßige und unter sich so gleichförmige Schichtung betrachtet, das beinahe krystallinisch-blätterige Gefüge dieser Gebirgsart, so wird man versucht, sie zu den Uebergangsgebirge zu zählen, wogegen aber die so oft vorgefundenen Exemplare, die mit Bitumen durchdrungen sind und der Mangel an allen Versteinerungen, dahingegen die jüngeren Uebergangsgebirge an solchen strotzen, sichtlich zeigen, daß sie der Flötzzeit angehören. Die Brechung des Gesteines ist aber an und für sich nicht hinreichend, und kann nie zu einem solchem Schluß führen, sondern es wird dann um so nothwendiger, je mehr Zweifel obwaltet, die mit und zwischen den Gesteinen vorkommenden Arten genauer in das Augenmerk zu ziehen und aus der angenommenen Entstehungszeit, auf die Entstehungsperiode jener zu schließen

Die vorkommenden verschiedenen Gebirgsarten, welche ich in den Gegenden des Schneeberges, und zwar in den Bergketten und Flüssen als Gerölle antraf, waren folgende:

1) Mergelschiefer

a) bituminöser. Er wechselt mit dem vorkommenden Alpenkalk. Da dieser Mergelschiefer nur in den Flötzgebirgen und gewöhnlich auf Sandstein gelagert vorkömmt, so ist es klar, daß die mit ihm wechselnde Gebirgsart ebenfalls der Flötzzeit angehört.

b) verhärteter. Kömmt nur gewöhnlich in verwitterten Zustande vor, und dient eben so wie der vorige, zum Beweise.

2) Eisenthon. Er kömmt zwar nur in Geschieben vor, aber in solcher Menge, daß sein hiesiges Erscheinen als keine bloße Zufälligkeit anzusehen ist.

3) Sandstein. Er kommt häufig als Gerölle vor, doch auch als Flötze, auf welchen der Kalk entweder

gelagert ist, oder der sich schildförmig um das Gebirge zieht. Der Cement ist theils quarzig, theils kalk- oder mergelartig, oft aber thonicht, gewöhnlich aber eisenschüssig.

Man trifft hier meistens steinkörnig glimmerigen Sandstein von verschiedener braun und grauer Farbe. Alles dieses zeigt nun für die Entstehung des sogenannten Alpenkalkes in der Flötzzeit, doch wie man sich weiter hinein in die Gebirge gegen die Steyermark begiebt, so zeigt sich deutlich, daß der dort vorkommende Kalk nicht mehr der Flötzzeit, sondern der Uebergangszeit angehöre. — Vergleichen wir nun alle diese Umstände, so ist es klar, daß der früher erwähnte Flötzkalk von dem Uebergangskalk nur durch die in und neben ihm gefundenen Fossilien zu unterscheiden ist, da sie sowohl an Farbe, Gefüge, ja selbst oft Lagerung einander so sehr gleichen. Dieses letztere hat auch einige Geognosten früher bewogen, eine eigene Formation anzunehmen, welche sie Alpenkalk benannten, und zu behaupten, daß die Zeit seiner Entstehung, zwischen die Uebergangs- und Flötzzeit falle. Jedoch ist diese Meinung schon ziemlich veraltet, und der Name Alpenkalk im Allgemeinen der Bequemlichkeit wegen von einigen Geognosten noch beibehalten worden, wogegen man bei genauer Beschreibung zwischen Uebergangs- und Flötzkalk die Unterschiede deutlich macht, und sie auch dann so und nicht mehr Alpenkalk benennt.

Nun folgt das Verzeichniß der Pflanzen.

Achillea atrata.
— Clavennae häufig am sogenannten Warenriegel des Schneeberges.

Aconitum Anthora.
— Camarum, häufig im Naßwald, Brunnthal rc.
— Lycoctonum, häufig in den Wäldern bei Gutenstein, Oehler, Gans rc.

Acrostichum septemtrionale.
Aethusa Meum.
Agrostis arundinacea.
Aira aquatica.
— subspicata.
Ajuga alpina, auf hohen feuchten Alpenwiesen häufig.
Alchemilla alpina, häufig auf den Raxalpen.
Allium ursinum, häufig in den dortigen Wäldern.
— Victoriale, häufig in hiesigen Hochwäldern.
Androsace lactea.
— obtusifolia.
Anemone alpina, häufig am Schneeberg.
— narcissiflora, häufig am Kuhschneeberg,
Angelica sylvestris.
— verticillaris. beide häufig am Schneeberg und auf den Raxalpen.
Anthemis alpina, häufig auf den Raxalpen.
Anthericum calyculatum.
Antirrhinum alpinum, häufig auf Felsen, den Pollenstein, Gutenstein, Piesting ꝛc.
Apargia alpina.
Arabis alpina, häufig am Gans.
— bellidifolia, häufig am Schneeberg.
Arenaria austriaca Jaq.
— multicaulis, häufig am Kuhschneeberg.
Arnica Doronicum.
— montana.
— scorpicides, alle drei, häufig am Schneeberg und im Klosterthal gegen den Hegbauern hin.
Asplenium Ceterach.
— Scolopendrium.
Aster alpinus, häufig am Kaiserstein des Schneebergs.
Astragalus montanus.
Athamantha Cretensis.
Azalea procumbens.

Bartsia alpina, häufig an feuchten Alpenwiesen und um das Schneebergerdörfel.
Betula viridis alpina Bauch.
Biscutella laevigata.
Bryum alpinum.
— crudum Dill.
— foetanum Sibth.
— hornum Web.
Buxbaumia aphylla.
Cacalia alpina, häufig auf hiesigen Alpen.
— albifrons, häufig auf den Raxalpen.
Campanula alpina.
— barbata.
— pulla
— thyrsoidea, häufig in Hochwäldern des Schneeberges.
Cardamine trifolia.
Carduus defloratus.
Carex capillaris.
— cespitosa.
— firma Mygind.
— montana.
— pallescens.
— paniculata.
Cerastium alpinum.
Chaerophyllum aureum.
— hirsutum.
Cherleria sedoides.
Chrysanthemum atratum, häufig beim Kaltenwasser am Schneeberg.
Circaea alpina.
Cistus oelandicus.
— serpyllifolius.
Cnicus pygmaeus.
Convallaria verticillata.
Crataegus alpinus Mill.

Cytisus alpinus.
Dianthus alpinus, häufig an den Felsen des Kuhschnee-
berges.
Doronicum glaucum sibth.
— Bellidiastrum.
— Pardalianches.
Draba hirta Jaq.
— pyrenaica.
Dryas octopetala.
Empetrum nigrum.
Epilobium alpinum.
— montanum, beide häufig in hiesigen Hochwäldern.
Erica herbacea, häufig in Hochwäldern, den Gutenstein
und Schneeberg.
Erigeron alpinum.
Euphorbia palustris, häufig in feuchten Wäldern des
Höhlenthales, Naßwaldes und um den Schneeberg.
Festuca ovina.
— rubra.
— spadicea.
Filago Leontopodium.
Gentiana acaulis, häufig am Gipfel des Schneeberges.
— Amarella.
— asclepiadea, häufig am Rohrerweg des Berges.
— ciliata.
— nivalis, häufig am Gipfel des Schneeberges und
den benachbarten Alpen.
— pumilia.
— pannonica, häufig am Kuhschneeberg.
— tenella Retz.
— verna.
Geranium lucidum.
— sylvaticum.
Geum montanum, häufig am Gipfel des Schneeberges.
— rivale.
Gnaphalium arenarium.

Grimmia cirrhata. Mn.
Gypsophila repens.
Hedysarum obscurum.
Helleborus niger, häufig in hiesigen Hochwäldern.
— viridis, häufig in hiesigen Hochwäldern.
Heracleum angustifolium.
Hieracium alpestre.
— aurantiacum.
— humile.
— incanum.
— porrifolium.
— pyrenaicum.
— Taraxaci.
— villosum, häufig alle 8 Species auf hohen Alpenwiesen.
Hippocrepis comosa.
Hyoseris foetida.
Hypnum crita castrensis.
Juncus Jacquinii.
— latifolius, häufig an Waldbächen.
Jungermannia trilobata.
— undulata.
Laserpitium latifolium.
Lichen aeruginosus Scop.
— aphthosus.
— caesius Hoffm.
— deustus.
— divaricatus.
— fahlunensis.
— glaucus.
— islandicus, häufig am Gipfel des Schneeberges.
— miniatus.
— nivalis.
— ochroleucus Ehnh.
— paschalis.
— radiciformis.

Lichen resupinatus.
Ligusticum austriacum, häufig in Hochwäldern.
Linum alpinum, häufig auf den Raxalpen.
Lonicera alpigena.
— nigra.
Lychnis quadridentata, häufig am Kuhschneeberg.
Lycopodium annotinum.
— helveticum.
— selaginoides D.
— selago.
Melissa Nepeta, häufig in hiesigen trockenen Wäldern.
Mespilus Chamaemespilus, häufig am Kuhschneeberg.
Moenchia aizoides.
Myagrum saxatile.
Myosotis tergloviensis. Hacz.
Ophrys alpina.
— corallorhiza.
— cordata.
— monorchis.
— myodes.
— nidus — avis, alle 6 Spezies häufig auf feuchten Bergwiesen.
Orchis bifolia.
— coriophora.
— fussa.
— globosa.
— latifolia.
— maculata.
— militaris.
— Morio.
— ornithis.
— palustris.
— pyramidalis.
— sambucina, alle 12 Species auf hohen Bergwiesen.
Origanum vulgare.
Osmunda lunaria.

Osmunda Spicanthus L. Onoclea. Hoffm.
Parnassia palustris, häufig auf feuchten Bergwiesen.
Papaver alpinum, häufig auf den Raxalpen.
Pedicularis foliosa.
— incarnata.
— rostrata.
— verticillata. Alle vier Species häufig auf feuchten Alpenwiesen und am Schneeberge.
Peltaria alliacea.
Phaca frigida. Jacq.
Phalaris arundinacea.
Phellandrium Mutellina, häufig an feuchten Stellen des Schneeberger Gipfels.
Phleum alpinum.
Pimpinella dissecta.
Pinguicula alpina.
Poa alpina.
Polygonum Bistorta, häufig an feuchten Alpenwiesen.
— viviparum, häufig am Schneeberg.
Polypodium Lonchitis.
— montanum Hoffm.
Polytrichium alpinum Hoffm.
Potentilla aurea.
— caulescens.
— clusiana, häufig am höchsten Gipfel des Schneeberges.
Prenanthes purpurea.
Primula integrifolia.
— minima, beide häufig auf feuchten Alpenwiesen.
Pyrola minor.
— rotundifolia.
— secunda.
— uniflora, alle vier Spezies auf feuchten Alpenwiesen häufig.
Ranunculus aconitifolius, häufig am Kuhschneeberg.
— alpestris.

Ranunculus Breynii.
Rhododendron Mamaecistus.
— ferrugineum.
— hirsutum. Die zwei letzteren häufig am Gipfel des Schneeberges.
Ribes alpinum, häufig in hiesigen Hochwäldern.
Rosa alpina, häufig am Schneeberg (kommt schon nahe am Kahlenberg bei Wien vor).
Rubus saxatilis.
Rumex alpinus, häufig am Kuhschneeberg bei den Sennerhütten.
Salix arbuscula.
— herbacea.
— incubacea.
— reticulata.
— retusa, an Bächen und Alpenquellen hiesiger Gegend.
Sambucus racemosa, häufig in hiesigen Hochwäldern.
Satyrium nigrum.
— repens.
— viride.
Saxifraga aizoides.
— Aizoon.
— androsacea.
— bryoides.
— Burseniana.
— caesia.
— cespitosa.
— lodyleton.
— petraea. Vahl (v. M.)
— rotundifolia.
— fedaides.
— stellaris, alle 12 Spezies häufig am Schneeberg.
Scabiosa arvensis.
— columbaria.
— ochroleuca.
— succisa.

Senecio abrotanifolius, häufig am Kuhschneeberg.
— sylvaticum, häufig in Hochwäldern.
Serratula alpina.
Silene acaulis.
— alpestris.
Soldanella alpina.
Sonchus alpinus, häufig am Kuhschneeberg.
Splanchnum Fröhlichianum Hedw,
Stachys alpina, häufig in Hochwäldern.
Statice armeria.
Swartia capillacea Hedw.
Schwertia perennis, häufig auf feuchten Alpenwiesen.
Thalictum angustifolium, häufig in Hochwäldern.
Thesium alpinum.
Thlaspi alliaceum.
— alpestre.
Thymus alpinus, überall hier.
Tontula Tortuosa. Br.
Tozzia alpina, häufig auf den Raxalpen.
Trifolium alpestre, häufig auf hiesigen Alpen.
Trollius humilis. Cranz. Häufig beim Kaltenwasser am Schneeberg.
— europaeus.
Tussilago alpina, häufig auf feuchten Alpenwiesen und bei Alpenquellen.
— discolor, häufig im Klosterthal hinter Gutenstein.
Uvularia amplexifolia.
Vaccinium Myrtillus.
— montana.
— saxatilis.
— trypteris, alle 4 Species häufig auf hiesigen Hochalpen, schroffen Felsen und in Klüften.
Veronica alpina.
— aphylla.
— montana.
— saxatilis, alle 4 Species häufig auf Alpenwiesen.

Vicia lathyroides.
Viola biflora.
— grandiflora, beide häufig in Hochwäldern und auf Alpenwiesen.

Zwischen himmelhohen Bergen,
O, wie wallt der Mensch so klein!
Hier umringt von Riesenmassen,
Ach zum Zwerge schrumpf' ich ein.
Freude bald, bald heil'ger Schauer
Ob der Schöpfung Majestät
Will den Wandrer schier erdrücken
Hier wo Gottes Athem weht.
Doch ich saug' es ein dies Wehen,
Das die Brust so mächtig schwellt;
Weiter wird das Herz und weiter,
Liebend faßt's die ganze Welt,
Ich ein Zwerg? — Ihr kleine Riesen? —
Ei wie täuschte mich der Schein!
Ich mit einer Welt im Busen,
Muß unendlich größer sein.

Ueber Kryptogamen, diese Gegenden betreffend, wird in einem nachträglichen Verzeichniß mehreres folgen, welches ich bei meinen Excursionen, und zwar in der Pottersteiner Gegend, als: am Wareneilberg, Gaierberg, Kopenkugel, Mandling, Unter-Mandling, Lindenkegel, Rauscheck, am Kohran u. s. w. ferner in der Preitzengegend, als: beim Wasserfall der Mira bei Muckendorf, am Petersberge, Hochech hinter Furth, Almorsbrunnenberg, Gaisruckberg, Feuchtenbach, Geitzenberg, Buchberg, Rodischberg, Geiskopf, Drothalberg, Kirchwaldberg am Triefel u. s. w., und in der Gutensteiner Gegend, als: am weitläufigen Neukugel, Letaberg, Oehlenberg, Taberloch, Dürrwand, Ungerberg, Kohlberg, Mirsbachenberger an der Längapiesting, Steinapiesting, im Klosterthal

am Sonleitstein und Schneeberg, sowohl von der Buch-berger Seite, Reichenauer Seite, als vom sogenannten Hegbauern über den Kuhschneeberg hinauf, gefunden habe.

II.

Die vorzüglichern und seltenen wildwachsenden Pflanzen der Umgebung von Grätz in Steyermark.

Da ich die Ehre genoß, der Löbl. Königl. Pr. naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz in meinen naturhistorischen Beiträgen über das Kohlengebirge bei Wien (gedruckt in Wien bei Tendler) das Verzeichniß der in jener Gegend selten vorkommenden Pflanzen, im vorigen Jahre einzusenden, so bin ich abermals so frei, ein kleines Verzeichniß jener um Grätz vorkommenden Pflanzen, welche ich bei mehren Excursionen in der dortigen Heimath kennen lernte, zu überliefern, als:

Achillea magna, Weg nach Maria Trost.
Aconitum Cammarum, in der Aue.
— Neubergens. Wulff, in der Aue.
Ajuga pyramidalis, in der Ragnitz.
Allium descendens, auf grasigen Hügeln.
— senescens, auf rasigen Hügeln.
Alopecurus agrestis, an der Mur.
— fulvus Smitt, an Bächen.
Anchusa angustifolia, in Wäldern.
Apargia incana, bei Gösting, St. Gotthardt ꝛc.
Arabis Halleri bei Gösting.
Aristolochia Clematitis, bei Eggenberg.
Arnica Bellidiastrum. Vill., bei Gösting.
— montana, bei Ragnitz, St. Gotthardt ꝛc.
Artemisia pontica, am Fuße des Plabutsch.
Arundo varia Schrad., am Plabutsch.
— sylvatica, Schrad., bei Trabelbad.

Aspidium aculeatum, Willd., bei St. Leonhardt.
Asplenium adiantum nigrum, Willd., am Plabutsch.
— viride Mild., bei Altgösting.
Atropa Belladonna, bei Tabelbad und am Plabutsch.
Betula ovata Schrank, am Plabutsch.
Biscutella laevigata, am Schloßberg.
Blechnum Coreale, Schwartz, bei Tabelbad.
Botrychium Lunaria, Willd, am Schloßberg.
Bromus squarrosus, an der Mur.
Bunias Erucago, um Grätz.
Campanula Speculum, um Grätz.
Cardamine hirsuta, an der Mur.
Carduus defloratus, an der Mur.
Carex cyperoides, um Grätz.
— ornithopoda Willd., am Rasenberg.
— panica, um Grätz.
— stenophylla, Wahlenberg an der Mur.
Centaurea collina, um Grätz.
Clematis Vitalba, um Grätz.
Cnicus Erisithales bei Altgösting.
Conyza squarrosa, am Schloßberg.
Coronilla coronata, bei St. Gotthardt.
Crepis agrestis, W. K. um Grätz.
Cyperus flavescens, um Grätz.
— fuscus, um Grätz.
Cytisus capitatus, um Grätz.
— prostatus Scop. in der Antritz.
— virgatus, Vest. nob. de, bei Maria Trost.
Delphinium intermedium, im Hasengarten.
Dianthus arenarius, Felsen bei Altgösting.
Digitaria stolonifera, Senad., an den Mauern um Grätz.
Drosera rotundifolia, in der Ragnitz.
Epilobium angustifolium, Act., am Plabutsch.
Epipactis atrorubens Hoffm.
— latifolia,
— palleus Wild.
} am Plabutsch und bei Altgösting.

Epipactis rubra, } am Plabutsch und bei Altgösting.
— uliginosa rub. de Vert. }
Erysimum Cheiranthus. Pers., bei Altgösting.
Erythronium denscanis, bei St. Gotthardt.
Eryophorum angustifolium Roth., in der Antritz.
Euphorbia amygdaloides, bei Altgösting.
— virgata, W. K., in den Grätzer Auen.
Festuca pallens Hort., bei St. Gotthardt.
— pannonica, Wulf, bei St. Gotthardt.
— rubra, am Schloßberg.
— stricta, Hort, bei St. Gotthardt.
Genista pilosa, bei St. Gotthardt.
- sagittalis, am Plabutsch.
Gentiana asclepiadea, in den Grätzer Wäldern.
Glaucium luteum Scop., am Schloßberg.
Hedysarum Onobrychis, im Thal.
Helleborus viridis, um Grätz.
Hieracium saxatile Taves, am Schloßberg.
Holcus australis Schrad, am Plabutsch.
— mollis, in der Stagnitz.
Hypochaeris maculata, bei St. Gotthardt.
Isopyrum thalictroides, bei Gösting.
Laserpitium latifolium, am Plabutsch.
Limodorum aborticum tiv., bei Altgösting.
Lilium Martagon, am Plabutsch.
Linum fladum, bei St. Gotthardt.
Lithospermum officinale, um Grätz.
— purpureo-caeruleum, am Plabutsch.
Lolium arvense Wither., um Grätz.
Lycopodium complanatum Willd., am Schloßberg.
Lysimachia punctata, um Grätz.
Mercurialis sessifolia. nob. d. Vert., am Plabutsch.
Moehringia muscosa, bei Altgösting.
Monotropa Hypopithis, bei Eggendorf.
Myosotis intermedia Link., um Grätz.
Nepeta nuda, am Schloßberg.

Ophrys arachnites Hoffm., am Plabutsch.
Orchis coriophora, bei St. Gotthardt.
— militaris, am Schloßberg.
— pallens, am Plabutsch.
— ustulata, bei Gösting.
Ornithogalum Personii, Hoppe, um Grätz.
— umbellatum, um Grätz.
Oxalis corniculata, um Grätz.
Parietaria judacea, am Schloßberg.
Peltaria alliacea, an der Mur.
Poa Eragnostis, an der Mur.
Polygala austriaca, bei St. Gotthardt.
Polygonum minus Act., bei Eggenberg.
Populus alba, um Grätz.
Potentilla brevis capa nob. d. Vert., am Gipfel des Plabutsch.
— recta, an der Mur.
— rupestris, um Grätz.
Prenanthes purpurea, am Rosenberg.
Primula acaulis, um Grätz.
— auricula, bei Altgösting.
Prunella grandiflora, um Grätz.
Quercus peduncnlata Wild., bei St. Gotthardt.
— pubescens, Wild., bei St. Gotthardt.
Ranunculus nemorosus Decand., um Grätz.
Rosa stylosa decand., an Hecken.
— austriaca, Cranz, beim Stoffbauernhof.
Rubus bifrons nob. d. Vert., bei Grätz.
— corylifolius Smitt. am Ruckertberg.
— fastigiatus, Weihn, am Rosenberg.
— hypalcudus nob. d. Vert., am Stainbach.
— ferox nob. d. Vert., in hiesigen Wäldern.
— velutinus nob. d. Vert., bei Tabelbad.
— sulcatus nob. d. Vert., um Grätz.
Salix amygdalina, an der Mur.
— Lampertiana Smith., an der Mur.

Salix praecox Hodp., an der Mur.
— riparia, Willd., an der Mur.
— Vilarsiana Willd., an der Mur.
Scilla bifolia, in den Auen.
Scirpus holoschoenus, an der Mur.
— mucronatus, im Rognitzsumpf.
— ovatus, an den Teichen.
Scirpus radicans Schnr., an den Teichen.
Scorzonera austriaca, an Mauern.
Sedum dasyphyllum, an Mauern.
Sempervivum hirtum, am Schloßberg.
Senecio aquaticus Smith, in Auen.
Silene alpestris, bei Gösting.
— nemoralis, W. K., am Schloßberg.
Siler aquilegifolium Spr., bei St. Gotthardt.
Sisymbrium Columnae, an der Mur.
— tenuifolium, am Schloßberg.
Spiraea salicifolia, an der Mur.
Struthiopteris germanica Willd., an der Mur.
Tamarix germanica, an der Mur.
Thalictrum aquilegifolium, an der Mur.
— nigricans, an der Mur.
Trollius europaeus, im Thal.
Turritis glabra, bei Gösting.
Utricularia vulgaris, im Fasangarten.
Valeriana tripteris, bei St. Gotthardt.
Veratrum nigrum, am Plabutsch.
Verbascum condensatum Senod., auf Schutthaufen.
— phoenicium, um Grätz.
— thapsiforme Schrad., im Stadtgraben.
Veronica Buxbaumii Texore, im Stadtgraben.
— scutellata, um Grätz.
— urticifolia, bei Gösting.
Vicia oroboides, Wulf, bei Gösting.
— sordida, um Grätz.
Viola biflora, in den Auen.

Viola mirabilis, bei St. Leonhardt.
— rupestris, Schmidt, am Kalzarinenberg.
Viscum album, in Baumgärten.

Zu Ende October 1838.

Von **Johann Neautz.**
Chirurgen, Geburtsarzt und Mitglied einiger gelehrten Gesellschaften und wissenschaftlich-öffentlicher Vereine.

Aufgeschlossenes Arkanum des Ackerbaues.

1) Das eigentliche Arkanum des Ackerbaues liegt verschlossen

a) in der Kunst, den Humus schnell und viel zu erzeugen,
b) die Ackererde so vorzubereiten, daß sie als Standort der Pflanzen alle elementarischen Einflüsse für das Pflanzenleben thätigst benützen und den Vegetationsprozeß mit aller Kraft zu unterhalten vermöge.

2) Der Humus ist die eigentliche Nahrung oder der Assimilationsstoff der Pflanzen durch Wurzeln; die Elemente sind die atmosphärischen Nahrungszuflüsse durch Blätter und Stengel. Wie die Pflanzenwurzel in die Tiefe und Seitengänge des Bodens dem Humus nachgräbt, wächst Blatt und Stengel dem Lichte zu und dringt ihm selbst im verschlossenenen Treibhaus durch die Ritze der Wände hinaus, entgegen. Ohne Humus und ohne Licht giebt es kein Pflanzenleben, selbst bei künstlicher Wärme.

3) Diesen Vordersatz muß jeder, der gemeinste, wie der gelehrte Ackerwirth wissen, weil er sonst weder den Zweck noch die Folgen seiner Arbeit versteht. Professor Jordan war deshalb einer der größten theoretischen Oeconomen unserer Zeit. Er war auf der deutschen Lehrkanzel

Wiens der erste, der die chemischen Grundsätze des Ackerbaues lehrend, Bahn gebrochen und obigen Wahrheiten näher gerückt ist. Selbst Thaer in Preußen bleibt ihm schuldig; denn Thaer hat Jordans Lehrsätze interpretirt, aber nicht als Naturforscher erfunden, nur angewendet. Wir wollen auf dieser Basis weiter bauen, indem wir nach den Vorarbeiten eines Ingenhouß die Pflanzenphysiologie ausbilden und mit den rationellen Lehrsätzen eines Professors Burger, der Herren Schwarz, Thaer, Jull, Hume ꝛc. präciser und reiner darstellen.

4) Wie selbst unsere Erde viele Revolutionen durchgehen mußte, bis sie, was sie ist, geworden: so muß auch der Ackerbau, bis er wird, was er sein kann, die verschiedenen Probirsysteme des Menschen ausdauern, um endlich mit Hülfe der Wissenschaft auf das obige Princip von Licht und Humus zurückgeführt, Regel, Simplicität und Wahrheit zu finden. In der Vorzeit hat der Ackerbau blos dem rohen Bedürfniß gedient und was da die Weisen der Völker für ihn wissenschaftlich ausgebeutet, das ging als Nationalsache mit der Nation wieder verloren. Wir wissen, daß die Hebräer das Feuer als das wirksamste Kulturmittel beim Ackerbau gebrauchten und dadurch ihr Ackerbausystem auf eine seltene Simplizität gebracht hatten. Die Aegyptier waren kunstreicher und ihr auf Nilüberströmung und Lokalität fundirter Feldbau bestehet heute noch. Für das Festland hat das System der Dreifelderwirthschaft die Oberhand erhalten. Griechen und Römer und alle Völker, welche Feldbau durch Sclaven betrieben, zeichneten sich hier weniger, als der deutsche Feldbau, auf das alte Feudalsystem und das bäuerliche Verhältniß zum Herrn gestiftet, aus. Aristoteles, Plinius und Columella sind über Feldbau voll Gemeinheiten und Fehler, und nur Virgil hatte das Verdienst den Feldbau von der Sklaverei zu trennen, und ihn bei höheren Ständen, im Kleide der Poesie, beliebt zu machen. Galenus verführte mit seinem

System (sal et nitrum est unica vegetatio) selbst in neuester Zeit das reine Salz als Dünger anzuwenden. Jull mit seiner tiefen Ackerkultur, Schubart mit seiner Brachbenutzung, Endland und Thaer mit ihrer Wechselwirthschaft, Schwarz mit seiner Dungbereitung, Beatson mit seinem Sparsystem, Burger mit seinen rationellen Geschichten, Jordan mit seinen chemischen Grundsätzen des Ackerbaues, selbst Linnei philosophia botanica, sind alles gebrochene Strahlen vom Brennpunkte der Wahrheit ausgeflossen, aber nicht der Brennpunkt der Wahrheit selbst. Zwei im Hintergrunde bescheiden stehende kaum bekannte Geister und Naturforscher, der Chemiker Scopoli und der Pflanzen-Physiolog Ingenhouß öffnen uns durch ihre Vorarbeit die Thore, zur Wahrheit einzugehen und den Feldbau definitiv zu reformiren. Sie führen uns auf die Kunst der Humusbereitung und auf die physiologischen Bedingungen des Pflanzenlebens.

5) Das Pflanzenreich, nicht die Viehzucht ist der wichtigste Gegenstand der Landwirthschaft. Selbst die Oberfläche der Erde war früher für Pflanzen als für Thiere und Menschen da. Die Natur selbst hat auf das Pflanzenreich ihren Ausbau begründet. Ueberall läßt sie die Pflanzen vorausgehen; an kahle Granitfelsen hängen sich Schimmel und Moose, und wie aus deren Verwesung nur ein Körnchen lockere Erde den Samen höher organisirter Pflanzen aufnehmen kann und der Blick der Sonne ihn erwärmt, blüht schon eine Blumenwelt da, wo noch kein Menschenfuß verweilet hat. Aus dieser naturgeschichtlichen Art, wie Natur selbst kahle Felsen anbaut, kann der Mensch lernen, seinen Acker zu befruchten. Durch ihre Elemente zersetzt Natur die härtesten Felsen und gewinnt ihnen spärliche Parcellen lockerer Erde ab. Kaum haben sich wenige Körner derselben gebildet, so hängen sich schon Schimmel und Moose daran, den nackten Fels zu beleben Diese Moose sterben einen fruchtbaren Tod, indem ihr Raub

in Humusgestalt größeren Gewächsen zur Mutterhülle und Nahrung dient. In fortschreitender Progression werden auf diese Art die Berge beblümt und aus fortgesetzter verwester Pflanzenschöpfung steigt endlich die Ceder Libanons empor. Auch die Moräste werden so durch Zeit und Verwesung zu Blumenwüsten und aus der wilden verwesten Pflanzenschöpfung schuf, beinahe unter unsern Augen, Natur eine neue Welt in dem tiefgelegenen Amerika. In einer reichen Pflanzenwelt finden sich endlich Thiere und Menschen ein. Hätte der Mensch in seinem zusammengedrängten Staatsleben, die Arbeit der Natur, zur Auflebung von Pflanzen und Thieren stets als Muster vor Augen gehabt, so wäre er auf wenigen durchkreuzten Umwegen zum wahren Systeme des Feldbaues gekommen; denn einfach sind die Mittel, deren sich Natur bedient. Erde mit Humusgestalt, Licht mit Sonnenwärme gebraucht sie, um ihre anwesenden Elemente zum Vegetationsprozeß hervorzurufen. Bleiben wir bei dieser Naturweisung und beschränken uns geradezu auf die Frage: durch welche Mittel erzeugt Natur, durch welche Nachahmung der Mensch den zum Pflanzenleben bedingten Humusreichthum? Haben wir mit dieser Frage das Geheimniß entschleiert, wie? Dann erübrigt ja nur noch die zweite Frage: wovon lebt und welche Vorbereitung und Stellung fundirt das Gedeihen der ökonomischen Pflanze in ihrem gedrängten Kultur- und Ackerstande?

6) Wir haben schon geäußert: daß Scopoli und Ingenhouß die bescheidenen unscheinbaren Geister waren, die noch nach ihrem Tode mit ihren Leistungen den Knoten der Frage lösen und das Arkanum des Ackerbaues, als Gemeingut, gebären helfen. — Scopoli verfiel auf die anspruchlose Idee, den Koth, der an den Schuhsohlen der Menschen klebt, zu untersuchen und zu analysiren. Er fand in dieser Erdmasse den größten Humusgehalt. Das Resultat oder Ergebniß dieses Versuchs ruhte unbenützt

bis heute, wie so vieles, was im Reiche der Wissenschaft oft nur angedeutet, vergraben bleibt. Dem Ackerbau bringt diese unscheinbare Arbeit die höchste Aufklärung. Denn wenn wir erforscht haben, woher der Humus an Fußsohlen? so haben wir auch die Mittel, den Humus künstlich zu erzeugen und beliebig zu vermehren gefunden. — Der Sohlenkoth ist die feinste Auflösung von Erde, auf Straßen und Fußwegen zusammengelesen, vom Straßenkoth ausgeschieden. Straßenkoth hat eine heterogene Zusammensetzung. Sie resultirt aus den härtesten, durch Gewalt zermalmten Stein und Kies, aus den von Menschen und Thieren dahin geschleppten Koth, aus Excrementen und vegetabilischen Rückständen. Regen, Schnee und Eis, Sommerwärme und Frost, die atmosphärischen Einflüsse von Luft, Säuren und Winden, und besonders die durch Menschen, Thiere und Wägen durchgearbeitete innigst vollzogene Abknetung der bis zum Fluß gebrachten Kothmasse haben da zusammen gewirkt und die feinste Zersetzung der Erde hervorgebracht. Nur theilweise hat der Ackerbau diese Mittel bisher angewandt oder konnte sie auf dem Acker selbst unmittelbar anwenden. Daß wir unmittelbar die Humuserzeugung bewirken und die Erde als Standort der Pflanzen zur vollkommensten Entwickelung vorbereiten können, dafür hatte man noch keine Regel und keine wissenschaftlichen Gründe. Linnei philosophia botanica giebt ein klassisches Muster für eine philosophia oeconomica, die zu Tage zu fördern der größten Ermunterung würdig und die höchste Aufgabe aller wissenschaftlichen Institute und Regierungen bleibt. Sie würde das Gesetzbuch des Ackerbaues! Wer unter den Großen der Erde wird zuerst dieser erhabenen Idee huldigen? — Alle Regierungen machten bis heute den Fehler, den Feldbau, diese Prinzipalkraft ihrer Bevölkerung, ihrer Stärke und Glückseligkeit, zu gering zu achten. So wie sich der Ackerbau früher selbst bei Sclavenkost

erhalten mußte; speist man seine Heroen heute noch mit gemeinen Mitteln ab. Obschon erwiesen ist, daß Thaer für Preußen mehr als Blücher war: so konnte, selbst ganz Deutschland hierzu aufgefordert, die als Dankopfer vorgeschlagene Gedächtnißsäule nicht zu Stande gebracht werden! Für die wichtigste Thatsache in der Landwirthschaft giebt es weder Verdienst noch Anerkennung, noch Auszeichnung. Faktische Leistungen in andern Wissenschaften, in Feld- und Kirchendienst, werden oft hoch belohnt; die größte Aufopferung im Gebiet der Landwirthschaft, wird wie der Dienst eines Handwerkers angesehen! Woher Ermunterung?

Wir wiederholen uns:

7) Das Arkanum des Ackerbaues ist im Humus und in geregelter Förderung des Vegetationsprozesses verschlossen. Alle Ackerbausysteme haben auf diese Wahrheit, so auch das Beatsonsche losgesteuert, doch sie mehr oder weniger umschifft. Auf Skopoli basirt: wie erzeugt sich der Humus selbst auf dem harten Steinpflaster der Städte?

a) Durch die feinste Abknetung und Zersetzung der Erde; beim Ackerbau daher durch die größtmöglichste Pulverung der Ackerkrume. Diese erfolgt durch wiederholte Arbeit und dazu taugliche Instrumente; keines ist fähiger nach vorausgegangener Pflugarbeit als ein Skarifikator mit fünf, nicht mit sieben Scharen, in Begleitung der Triangelegge, mit vorausgegangener Verbrennung der Stoppeln oder der Egge folgender Anwendung des Feuers. Sieben Schare belasten das Zugvieh zu sehr und nehmen, was sie an Breite gewinnen, an Kraft und Zeit. Ueberhaupt läßt sich nur die Regel zum Bau, aber kein für alle Lokalitäten passendes Model eines Skarifikators geben. Jeder muß diesen nach seiner Bodenbeschaffenheit bauen und modificiren.

b) Bei der innigen Abarbeitung der Erdmasse nach Skopoli werden zugleich alle Keime, selbst die feinsten Saamen der Unkräuter unmittelbar oder zur Vegetation

bracht, mittelbar zerstört. Das Unkraut ist ein Mitesser an der Erdtafel mit Humus besetzt. Es nimmt der Ackerpflanze Platz, Licht und Raum. Zur vorläufigen Verwesung gebracht, wird es selbst Humus. Dessen Zersetzung ist daher Bedingung. — Je gepulverter ein Acker wird, desto mehr werden alle Unkrautsaamen, die oft Jahre lang in den Knoten der Erde schlummern, zu Tage und zum Keimen gebracht und die Ackerkrumen blos für die ökonomische Einsaat isolirt und vorbereitet. Wo ein unkrautiger Boden schnelle Reinigung erfahren soll, da vollzieht man solche am schnellsten durch Anwendung des Feuers.

c) Der Humus nach Scopoli erhält Zusatz von thierischen, vegetabilischen und mineralischen Substanzen. In ihrer Wechselwirkung und unter elementarischem Einfluß vereinigen sich die Bestandtheile in Humusgestalt. Wir haben mit thierischen Exkrementen in vegetabilischer Einhüllung unsere Aecker gedüngt, wir haben viele Modifikationen und Vorrichtungen zur Verbesserung des Viehdungs veranlaßt; wir haben Erdmischungen, kalische und mineralische Substanzen in den Boden gebracht; Beatson hat statt Kalk Erdasche gebraucht: Alles, um den Acker anzuregen, sich seinen Humusreichthum gleichsam chemisch=mechanisch selbst zu bereiten. Warum wählen wir jedoch unsichere Neben= und Umwege zum Ziele zu gelangen? überlassen der Materie, was der Geist schneller und verläßlicher kann? machen aus unseren elenden Dunggruben nicht Humuserzeuger? verstärken willkürlich nicht die Mitwirkung der Elemente, Wasser, Feuer, Luft und atmosphärische Niederlassung? und geben sodann nach Bedarf zur Kraft, nach Zweck zur Frucht dem Acker sogleich im Präparat, was er jetzt erst selbst präpariren soll? nicht sogleich, statt in der Hülle der Materie, in dem Geiste

der Vegetation? Hier in dieser Andeutung ruht die aufgehende Sonne über die Reform des Ackerbaues.

d) Das Feuer, was früher die Hebräer als die Prinzipalkraft ihres Ackerbaues angewendet, verzehrt nicht nur Stoppeln und Unkraut, es lockert den Boden, brennt die Erde zu Asche und veranlaßt, daß sie eine gierige Verbindung mit der Atmosphäre sucht, wodurch die Bodenkraft durch Fixirung der Luftsäure erhöht wird.

e) Das Wasser, was vorzüglich in Aegypten die Hauptrolle spielt, erhöhet seine Wirkung nicht nur durch Absetzung des Schlammes, reich an Humusgehalt, sondern auch durch Zersetzung und Auflösung der vorfindigen groben Erdtheile und dadurch entbundenen Humus.

f) Die Luft ist endlich das feinste, aber wirksamste Medium alles Pflanzenlebens. Was wir hier wissen und nicht wissen: Luft mit ihren Säuren und Brennbaren, dem da waltenden magnetischen und elektrischen Strom rc. ist das Medium aller Wirkung, aller Bildung, das Zeughaus aller Kräfte und Stoffe. Es ist begreiflich, daß die Elemente zur künstlichen Erzeugung des Humus eine mehr verstärkte Anwendung gewähren, als auf offener Ackerfläche.

g) Die künstliche Erzeugung des Humus, wozu jeder Landwirth die Mittel leichter und wohlfeiler schafft, als rohen Dung durch Viehzucht, macht den Ackerbau erst unabhängig und selbstständig, seinen Reinertrag verläßlicher, die Kultur einfacher. — Mit Pflug, Skarifikator, Egge und Humus versehen, ist man, wie der Gärtner, an keine Brache, und blos durch Zeit an eine Art von Fruchtfolge gebunden; man darf die Resultate des Ackerbaues nicht unbedingt der Viehzucht unterordnen und umgekehrt.

8) Was der Ackerbau den Ingenhoußschen Versuchen mit Pflanzen dankt, vollendet endlich das System des Feldbaues vollkommen. Ingenhouß hat dargethan, daß

Pflanzen mehr von Luft als Erde, aber Pflanzen und Thiere nicht von reiner Luft leben können; daß aber gerade das, was Pflanzen als Nahrungsstoffe (und zu jener Zeit noch Phlogiston, das Brennbare der Luft, was Menschen und Thiere tödtet, benannt wurde) durch Blätter mittelst des Lichts, was sie selbst bis auf die kalten Mondesstrahlen einsaugen, und nicht durch die Sonnenwärme allein den Pflanzen zugeführt wird. Es kömmt daher Alles darauf an, durch kräftigen Humusboden die Entwickelung der Pflanzenblätter schnell und reich zu befördern, um die Organe baldigst herzustellen, welche somit die eigentlichste Pflanzennahrung aus der Luft anziehen können und zu verarbeiten befähigt sind. Nach diesem System soll jede Pflanze ihr Bereich und eine Stellung finden, in der sie durch Wurzeln Assimilationsstoff, durch Blätter Licht und ihre Luftart einzusaugen vermag. Die Drillkultur, wo Zwischenräume dieses gestatten, das Licht keinen zu dichten Schatten findet, hat darum bei allen ökonomischen Pflanzen, aus diesem Grunde allein, gegen die breitwürfige Saat augenfällige Vorzüge offenbart, und daher ist erklärbar, warum der Keim eines Weitzenkorns, verpflanzt und isolirt gezogen, 50 Körner trägt in einem Klima und Boden, wo es breitwürfig kaum 5 Körner producirt.

Nach diesen der Wissenschaft schuldigen, auf Feldbau angewendeten Wahrheiten schließt sich das Arkanum des Ackerbaues, wie folgt, auf:

Die feinste Pulverung des Ackerbodens,
die künstliche Erzeugung des Humus,
Verpflanzung oder Drillkultur der Gewächse,
Benützung der Elemente örtlich,
Wasser zur Wässerung oder Entwässerung,
Feuer zur Reinigung und Pulverung,
Luft zur Ablagerung ihrer Säuren, — bedingen die vollendete Vollkommenheit des Ackerbaues.

Das ist das zusammengedrängte Aggregat, was über Feldbau aus Geschichte, Systemen und Wissenschaft resultirt.

Lippmann.

Vorstehende Abhandlung wurde vom Verfasser kurz vor seinem Tode an die Gesellschaft abgegeben. D. Red.

Ueber Knochenmehldüngung.

Seit 3 Jahren habe ich jedes Jahr einige Tonnen Knochenmehl versuchsweise zur Düngung verwendet. Das Knochenmehl selbst bezog ich jedesmal von derjenigen Mühle, wo ich die Ueberzeugung hegte, daß nur solche gestampfte Knochenmassen zum Verkauf geboten würden, die nicht zuvor zu andern Zwecken gedient hätten. Ihre Zerkleinerung fand ich stets gleichmäßig, so daß die Masse theils an sich aus Staub, theils aus $1/_4$= und $1/_2$zölligen Knochenstücken bestand. Durch Erfahrung Anderer belehrt, präparirte ich das Knochenmehl noch folgendergestalt.

Am Tage zuvor, ehe ich das Knochenmehl ausstreuete, wurde es auf den Scheunentennen ungefähr $1/_4$ Elle hoch ausgebreitet, und pro Tonne mit 2 reichlichen Wasserkannen Düngerjauche mittelst der Gartengießkanne in 3 bis 4 Abtheilungen — zwischen welchen es stets umgeschaufelt ward — übergossen; die Haufen wurden hierauf in ihre frühere Form gebracht, und nach Verlauf von einigen Stunden abermals durchgeschaufelt, und gegen Abend desselben Tages die ganze Masse in einen hohen, kegelförmigen Haufen aufgeworfen. Mittelst einer guten Decke von Stroh oder dergleichen wird ein solcher Haufen im Verlauf der Nacht in einen solchen Hitzegrad versetzt, daß man am andern Morgen nicht vermag, die Hand in demselben einige Zeit zu halten. Findet man am Morgen des andern Tages, daß die Masse, um sie bequem durch

den Säemann ausstreuen lassen zu können, noch in einem zu feuchten Zustande sich befindet, so läßt sich derselbe durch Einstreuen gewöhnlicher Holzasche nach Beschaffenheit der Umstände beseitigen. Ist letzteres geschehen, so ist die Knochenmasse zu ihrem Verbrauche ausreichend vorbereitet.

Auf 2 Berliner Scheffel Kornaussaatland, was nach hiesigen Localverhältnissen in 4000 □Schritt Flächenraum besteht, verwendete ich auf hiesigem mit $^2/_3$ Lehm und $^1/_3$ Sand vermischten Ackerboden stets eine Tonne von 4 Ctr. Gewicht Knochenmehl, und zahlte dafür 6 — 7 Thlr. Nachdem das Ackerland, welches mit Knochenmehl gedüngt werden sollte, durch Voreggen so weit vorbereitet war, daß die Aussaat des Getreides geschehen konnte, wurde zuvor das Knochenmehl und unmittelbar darauf das Getreide ausgesäet und somit beide Saaten zu gleicher Zeit eingeegget.

Auf diese Weise habe ich mittelst der Knochendüngung nicht nur von der ersten Aussaat auf dieselbe gute Weizen- und Kornernten gemacht, die jedesmal den Stand der Früchte auf Schaf- oder Rindviehdüngung übertrafen, sondern auch die zwei darauffolgenden Früchte, die entweder in Winter- und Sommerfrucht, oder in zwei auf einander folgenden Sommerfrüchten bestanden, waren denen gleich, welche auf vorhergegangener Schaf- oder Rindviehdüngung erwuchsen. Nicht in demselben Maaße wurde ich durch die Knochenmehldüngung zufrieden gestellt, wenn ich dieselbe unmittelbar zu Sommerfrüchten verwendete. Selbst bei Beobachtung der neuen Theorie, nämlich daß Gerste vor ihrer Aussaat in Gypswasser eingequellt, einen ganz vorzüglichen Ertrag geben solle, wollte mir es doch nicht gelingen, einen solchen Ertrag der Gerste bei vorhergegangener Knochenmehldüngung zu erlangen. Es scheint daher auch in unserer Localität sich zu bestätigen, daß die Vegetation der Pflanzen mittelst Knochenmehldüngung nur in der

längsten Vegetations-Periode zu hoffen, mithin auch dieselbe nur zur Wintersaat zweckmäßig zu verwenden ist. Die Erfahrungen, welche andere Landwirthe in meiner Umgebung über Knochenmehldüngung gemacht haben, sind mir bisher unbekannt geblieben. Doch lautet vor, daß dieselbe bei Verwendung zu Sommerfrüchten anderwärts sich wirksam gezeigt haben solle, wenn nämlich das Knochenmehl selbst nicht unmittelbar vor der Getreideaussaat, sondern in schwereren Bodenarten noch vor dem Voreggen der Pflugfurche ausgestreuet und mittelst der kleinen und Krümmeregge hinlänglich mit dem Ackerboden vermengt worden, oder in leichtern Bodenarten noch vor der Saatpflug- oder Ruhrfurche auf den Acker gestreut worden war. Hoffentlich werden andere verehrliche Mitglieder unsers Vereins sich bewogen finden, auch hierüber ihre gesammelten Erfahrungen zur weitern Belehrung uns gefälligst mittheilen zu wollen.

Auf denjenigen Flächenraum, welchen ich mit einer Tonne Knochenmehl (welches Quantum ohngefähr mit einem Dresdner Scheffel Asche vermischt zu werden pflegt) zu Winterfrucht bestreuete, werden gewöhnlich acht mit 2 Pferden bespannte Düngerfuhren gebracht, welche pro Fuder mit 25 Sgr. — in Summa mit 6 Thlr. 20 Sgr. — bezahlt werden, während eine Tonne Knochenmehl circa 6 Thlr. 15 Sgr., und ein Dresdner Scheffel Asche 15 Sgr., in Summa 7 Thlr. kostet. Hiernach würde allerdings die Knochenmehldüngung höher als die Mistdüngung zu stehen kommen. Dennoch läßt sich eins dem andern gleichstellen: denn die Zahl der angegebenen Düngerfuhren beläuft sich auf einem und demselben Flächenraum öfters auf ein bis zwei Fuder mehr, als angenommen worden ist. Auch steht der angegebene Productionspreis desselben in keinem Verhältnisse mit dem hier üblichen Kaufwerthe; an vielen Orten ist sogar der Viehdünger für Geld gar nicht zu haben. Endlich werden auch mindestens durch

Knochenmehldüngung im Verhältniß zur Mistdüngung achtfache Fuhrkosten erspart. — Meiner Erwartung, daß durch Knochenmehldüngung der Brand im Weizen, durch welchen wir Landwirthe in hiesiger Gegend seit 8 — 10 Jahren vorzugsweise geplagt werden, vermieden werden könnte, ist nur theilweise entsprochen worden; denn vor 2 Jahren fand sich auch in diesem Weizen, obschon ungleich weniger, als in dem auf Mistdüngung gesäeten Weizen, dennoch etwas wenig Brand vor. Im Laufe dieses Jahres aber hatte ich das Vergnügen, sowohl den auf Knochenmehl-, als auch auf Rapsmehldüngung gesäeten Weizen gänzlich vom Brande befreiet zu sehen, indem auf einem und demselben Ackergewende, was gleichzeitig die Düngung mit Rindviehmist, Knochen- und Rapsmehl enthielt, der mit Rindviehmist gedüngte Theil des Gewendes eben so durchgängig Brandähren zeigte, wie mehrere andere einzelne Gewende der Feldmark, die theils mit Schaf-, theils mit Rindviehmist gedüngt worden waren, den Brand in gleichem Maaße enthielten.

Der Saatweizen, welcher auf vorerwähnte, mit Knochen- und Rapsmehl gedüngte Ackerbeete ausgesäet wurde, war zum Theil mit blauem Vitriol nach Vorschrift präparirt; es waren aber auch einige Beete davon mit sogenanntem Mittelweizen, wie man denselben nie zum Säen zu nehmen pflegt, bestellt worden; und dennoch enthielt keine von den drei Gattungen des ausgesäeten Weizens eine Spur von Brand.

Dahingegen muß ich noch bemerken, daß das uralte Schutzmittel, was sich mir so oft in meiner Praxis bewährt hat, nämlich überjährigen Saatweizen zum Schutz gegen Brand zur Aussaat anzuwenden, in diesem Jahre so fehl schlug, daß kein Theil meiner Weizenfelder so viele Brandähren enthielt, als diese Aussaat. — Gleich unmittelbar an der Knochenmehldüngung wendete ich auf 13 Beete die Rapsmehldüngung an. Diese 13 Ackerbeete

enthielten eben so viel Flächenraum, als ich mit einer Tonne Knochenmehl und einem Dresdner Scheffel Holzasche zu bedüngen pflegte, und wurden selbige mit 9 Sack oder 11 Centner Rapsmehl bedüngt, welches Quantum 7 thlr. 10 sgr. kostete.

Die Vegetation des auf Rapsmehl gesäeten Weizens trat im Laufe des Frühjahrs weit später als die auf der Knochenmehldüngung ein, schritt langsamer vorwärts, brachte etwas spätere Fruchtreife mit sich und die Quantität des Fruchtbestandes fiel an sich auch etwas geringer, als auf der Knochenmehldüngung, jedoch etwas reichlicher, als auf der Mistdüngung aus. Mithin würde die Anwendung des zu gleicher Wirkung nöthigen Rapsmehles einen höhern Kostenaufwand erfordern, als Knochenmehldüngung.

Endlich muß ich auch noch bemerken, daß die Düngung des Rapsmehles auf die Farbe des davon geernteten Weizens von Einfluß zu sein scheint: denn die Farbe des auf Rapsmehl erbauten Weizens war durchgängig weit mehr ins Gelbe fallend, als die auf Knochenmehl- oder Mistdüngnng erbaute Frucht. Am weißesten aber ist bei zweifachen Versuchen die Farbe des auf Knochenmehldüngung erbauten Weizens gewesen.

Ein Versuch, das Rapsmehl im Herbst auf junge Kornsaat zu streuen, zeigte auch nicht den mindesten Erfolg in der Vegetation der Kornfrucht, so bemerklich dieselbe auch darum hätte werden müssen, weil nur immer ein Beet um das andere damit bestreuet wurde.

Ein Versuch, das Rapsmehl im Herbst auf Wiesen zu streuen, fiel ebenfalls nicht besonders günstig aus; doch schien es, als wenn dasselbe auf hoch- und trockengelegenen Wiesenparcellen wirksamer sein dürfte, als auf tiefer und feucht gelegenen Wiesentheilen.

Doch würden hierüber anderweitige Versuche in Bezug auf die Quantität des anzuwendenden Knochenmehles

noch fernerweit zu machen sein. Ich meines Theils habe auf den Wiesenparcellen es nur in halber Quantität als zur Weizendüngung versuchsweise angewendet.

Einige kleine Versuche, das Knochenmehl in doppelter Quantität anzuwenden, als im Eingange dieses Aufsatzes zur Weizensaat angegeben wird, scheinen keinesweges verhältnißmäßigen Erfolg zu zeigen, sowie auch eine doppelte Quantität von Gyps oder Schwefelkohle auf die betreffenden Pflanzen ausgestreuet, mir ebenfalls kein verhältnißmäßiges Resultat gewährt hat.

Schlüßlich erlaube ich mir noch die ganz ergebenste Anfrage, ob Jemand von den verehrten Mitgliedern des Vereins Erfahrungen über Anwendung des Seifensiederäschers gemacht hat? Einige Versuche, die ich vor zehn Jahren damit gemacht, fielen so ungünstig aus, daß ich von dessen Gebrauch ganz abgesehen habe, und doch bemerkt man alljährlich, daß der Gebrauch desselben ununterbrochen geschieht. Demnach würde der ungünstige Erfolg meines Versuchs wohl einer unrichtigen Anwendung desselben unterliegen, und es würde somit eine Belehrung hierüber mir um so erfreulicher sein.

Ober-Girbigsdorf, den 26. September 1838.

Leschke.

Ueber Rasenbrennhaufen.

Bei Gelegenheit der seit einigen Jahren im hiesigen Kämmerei-Bereiche ausgeführten Wiesen-Meliorationen wurden, wie längst bekannt, die abgestochenen Rasen ꝛc. in 4 Fuß hohe, 10 Fuß lange und 4 Fuß breite Haufen zusammengesetzt, um in denselben zu verfaulen und später auf die Wiesenflächen als Bodendüngung wieder ausge-

breitet zu werden. Das Verwesen solcher Rasenhaufen erfordert mindestens 3 Jahr, und wird nur erst vollständig erreicht, wenn solche nach dem zweiten Jahre klein gearbeitet, und aufs Neue wieder in Wälle gebracht worden, aus welchen sie dann erst als völlig brauchbar nach abgelaufenem 4ten Jahre hervorgehen.

Um die schnellere Reife solcher Rasenbrennhaufen zu erreichen, habe ich solche je zuweilen nach dem zweiten Jahr mit Zwischenlagen von Kalk und Stalldünger versehen lassen, was immer gute, aber auch kostspielige Resultate gegeben hat. Zum Theil habe ich auch nach dem ersten Jahre die Rasen einzeln, und selbst die im Haufen, wenn solche gehörig ausgetrocknet waren, auf der Stelle anzünden und verbrennen lassen, bei diesem Verfahren aber im erstern Falle eine größere Grasfläche verloren, und im andern Falle gefunden, daß das Verbrennen in Haufen mit vielem Zeitaufwand und manchen Schwierigkeiten verbunden, auch vom günstigen Wetter ꝛc. sehr abhängig ist.

Dies vorausgeschickt, erlaube ich mir, das von mir hierbei neuerdings angewendete und als zweckmäßig befundene Verfahren nachstehend mitzutheilen.

Beim Aufsetzen der Rasen in Haufen werden in denselben der Länge und Tiefe nach bei 1 Fuß Höhe 3 Bretröhren von 6 und 5 Zoll im □ und nach 2 Fuß Höhe abermals 3 dergleichen Röhren eingelegt. Nachdem der Haufen gehörig vollendet und festgeschlagen ist, werden diese Röhren mit leichter Mühe herausgezogen und hinterlassen 6 Luftzüge im Rasenhaufen, vermittelst welcher dieselben in 6 Sommermonaten vollkommen austrocknen. Nachdem auf diese Weise der Rasenhaufen völlig ausgetrocknet ist, wird an sämmtlichen Luftzügen Feuer gemacht und in Zeit von 12 Stunden ist derselbe bei einiger Nachhülfe des Luftzuges gänzlich zu Asche verbrannt, welches ich, an Ort und Stelle angewendet, als das noch immer sicherste Mittel bewährt gefunden habe, um den im Schooße der

Mutter Erde sonst schlummernden Saamen der besten Futtergräser zum gedeihlichen Wachsthume zu wecken.

Görlitz, im September 1839.

C. F. Lippmann.

Einiges über das Impfen der Klauenseuche.

Als in dem heurigen Sommer in hiesiger Gegend unter dem Rind- und namentlich unter dem Schaafvieh die Klauenseuche sich verbreitete, bemühte sich jeder Besitzer, diesem Uebel vorzubeugen, als besonders auch die schon von der Seuche ergriffenen Thiere so gut und schnell als möglich durchzubringen.

Es wurden zu diesem Endzweck verschiedene Proceduren und angelobte Mittel angewendet, je nachdem diese oder jene Erfahrung für sie sprach.

In der Grafschaft Ogrosen bei Calau in der Niederlausitz, und namentlich auf den Gütern Ogrosen, Gahlen, Bolschwitz und Lausow wurde demnach ein Versuch gemacht, die Klauenseuche beim Schaafvieh zu impfen, wie schon vor mehreren Jahren der Großherzoglich Sächsische Hof-Roß-Arzt Brauell zu Weimar lehrte.

Es wurde also am 11. August c., als in einer Heerde die Seuche bereits bei 8 Stück ausgebrochen war, aus der Klaue dieser lahmen Thiere Lymphe genommen und damit mittelst einer sogenannten Impfnadel eine so große Anzahl noch gesunder Schafe, jedes an einem Ohre geimpft, als soweit die Lymphe von den 8 Stück reichte. Tages darauf waren die Ohren der geimpften Thiere roth und entzündet; am dritten Tage nahm diese Entzündung immer mehr zu, und es hatten sich an den Ohren Blattern gebildet, welche bei den meisten schon in Eiterung übergingen, und

man sahe, daß etwas in den Thieren vorgehe. — Sogleich wurden nun noch die übrigen Gesunden in dieser Heerde geimpft, und zwar mit Lymphe aus den Ohren der vor drei Tagen geimpften. Am vierten und fünften Tage gingen die aus der Klaue geimpften Schafe bedeutend lahm, viele darunter mehr lahm, als die von selbst erkrankten, hatten viel Hitze an der Klaue und litten alle an der Maulfäule, lahmten 14 Tage lang, viele sogar länger, bis sie endlich, aber keinesweges leichter und eher, als die von selbst angesteckten, gesund wurden. — Die zuletzt mit Ohren-Lymphe, der ersten, Geimpften in der Heerde kamen schon etwas leichter davon, und von der Maulfäule war bei diesen gar nichts zu merken, also schon ein wichtiger Vortheil beim zweiten Versuch. — Von diesen nun wurde eine andere noch gesunde Heerde sogleich geimpft. Am zweiten und dritten Tage waren bei diesen die Ohren ebenfalls entzündet, und es bildeten sich die gewöhnlichen Blattern. Je größer sich diese an den Ohren bildeten, und je heftiger die Entzündung daran bei einigen war, desto besser kamen die Thiere davon. — Die Lähme war bei diesen bedeutend geringer, als bei den zuerst aus der Klaue geimpften, geringer als bei den vor diesen aus dem Ohre geimpften, und der ganze Prozeß ging in 8 bis 10 Tagen so gut vorüber, daß die Schaafe immer auf die Weide getrieben werden konnten. — Da der Erfolg dieser Versuche so glücklich war, und man sich dadurch schon von den daraus hervorgehenden Vortheilen überzeugt hatte, so schritt man sofort zur Impfung der übrigen noch gesund gebliebenen Heerden auf sämmtlichen genannten Gütern. — Mit Freude sahe man nun, daß, je weiter die Ohren-Lymphe von der ursprünglichen aus der Klaue entnommenen sich entfernte, dieselbe desto veredelter wurde, und dadurch die Geimpften desto besser davon kamen; denn kaum bemerkte man an den zuletzt Geimpften nur noch ein

scheinendes Steifgehen einige Tage und ein geringes Dehnen. — Alle diese blieben von der Mundfäule verschont, fraßen daher immer gut und magerten nicht ab.

Weil nun die in der Nähe liegenden fremden Schäfereien den durch das Impfen hervorgehenden Nutzen sahen, wurden von allen Seiten Schaafe hergebracht und von den hiesigen noch Lymphe habenden geimpt, und so diese weiter fortgepflanzt. Eingegangenen Nachrichten zufolge ist bei allen denen der Prozeß sehr gut, fast unmerklich abgelaufen; diese hatten noch das Gute dabei, daß die Schaafe gar nicht lahm wurden wie die erst Geimpften in den hiesigen Schäfereien, weil die fremden von der achten und neunten Potenz impften. Nach den stattgehabten Versuchen nahm man nämlich wahr, daß die achte und neunte Potenz die beste war. — Zur näheren Ueberzeugung hatte man aus einer geimpften Heerde einige Schaafe, nachdem dieselben völlig wieder gesund geworden waren, unter eine andere Heerde, deren Krankwerden an dieser Seuche man der Natur überlassen hatte, drei Wochen lang getrieben; man glaubte, dieselben würden angesteckt werden, allein nach Verlauf der drei Wochen wurden jene Thiere frisch und munter wieder zurückgenommen. —

Ich führe hier noch an, daß zur Bildung der Lymphe in den Ohren der geimpften Schaafe 36 bis höchstens 40 Stunden erforderlich waren. Nach dieser Zeit platzten die sich gebildeten Blattern auf, die Lymphe lief aus und das Ohr eiterte an der geimpften Stelle. Ein Versuch wurde hier vor diesen Tagen noch am Rindvieh gemacht. — Es wurde nämlich eine Kuh mit Klauen-Lymphe einer andern geimpft; dieser Versuch blieb aber bis jetzt erfolglos; das Ohr ist nicht entzündet, eitert nicht und die Kuh blieb gesund. Es werden also noch einige Versuche angestellt werden, um ein Resultat zu erlangen. —

Daß der Erfolg der Impfung nicht durchgängig bei

einem Stück so ausfällt wie bei dem andern, liegt wohl in vielen, nicht gleich bekannten Ursachen, vielleicht in der Art der Impfung selbst, in der Quantität oder Qualität der Lymphe; vorzüglich aber in vielleicht schon aufgenommenen Seuchen-Stoffe, in der Beschaffenheit des Thieres selbst, in den Säften desselben und in andern Dingen mehr. —

Wenn nun hier noch schließlich wiederholt bemerkt wird, daß kein einziges mit Ohren-Lymphe geimpftes Stück an der Maulfäule gelitten hat, hingegen die von der Seuche von selbst angesteckten fast alle daran erkrankten und, weil sie nicht fressen konnten, mager wurden, — wenn man aber wirklich nur den einzigen Vortheil dabei hätte, daß die ganze Heerde mit einemmale erkrankt, aber alle zusammen in derselben wieder mit einemmale gesund werden, man daher nicht Wochen lang mit einzelnen Kranken sich herumtreiben darf, — wenn endlich der erwähnte Fall mit einigen der Schaafe, welche drei Wochen lang unter einer von selbst erkrankten und mit bösartiger Lähme behafteten Heerde gingen, schon allein die schützende Kraft der Impfung darthut, so ergiebt sich doch wohl mit Recht das Resultat:

daß die Impfung der Klauenseuche eine so nützliche als nothwendige, dem Landwirth zu empfehlende Erfindung, aber beim Ausbruch dieser Krankheit schnell anzuwenden sei.

Ogrosen bei Calau, den 10. September 1838.

Stephan.

Etwas
über den
sogenannten Koberprinzen.

In den Annalen der Stadt Görlitz, die sich als Manuscript in der Kirchenbibliothek daselbst befinden und die in der letztern Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts von Christian Schäffer aufgesetzt worden sind, befindet sich unter andern auch Folgendes:

„Die ganze wunderliche denkwürdige und wahrhaftige Geschichte oder Historie von dem frommen Fürsten Primislaus in Böhmen, seiner Geburt und Auferziehung, item, wie die Stadt Striegau vom Fürstenthume Liegnitz kommen und wie die Tuchmacher zu Görlitz durch Solches in besondere fürstliche Gunst und Gnaden kommen, herrlich privilegirt, erhöhet und begnadigt worden, und was sich allenthalben vor und nach seiner Geburt und mit seiner Auferziehung begeben, welche zwar auch nicht allein der vornehme Historikus Magister Spangenberg in seiner Schwarzburgischen Chronika, zu Frankfurth gedruckt, erzählet, sondern auch in einem alten Meßbuche zu Striegau zu befinden, und welche ein Probst, Johann Meyer, der um diese Zeit gelebt, ordentlich beschrieben, welche ich hier auch gelesen, erkläre und erzähle, wie sie in Buchstaben lautet, wie es abcopirt, genugsam kann erwiesen werden.“

„Im Jahre 1243, den dreizehnten Mai, kommen zur Schweidnitz in Schlesien viel Fürsten und Herren zusammen, sowohl König Wenzeslaus I. Ottokar der Fromme, König in Böhmen, dessen Tochter Fräulein Anna, Herzog Heinrich der Zweite zu Liegnitz gehabt und zu Breslau bei Sanct Claren begraben liegt, als auch andere.

„Alda wird unter Andern auch gehandelt und beschlossen, daß Herzog Boleslaus, des Königs Sohn, der nur

fünfzehn Jahre alt gewesen, des Herzog zu Schweidnitz Tochter Elisabeth, heirathen sollte, die ihm auch in aller Fürsten Gegenwart ehrlich versprochen worden; das eheliche Beilager aber sollte fünf Jahre aufgezogen werden, weil, wie gesagt, der Herzog nur fünfzehn, die Prinzessin aber erst zwölf Jahre alt gewesen, wie denn unter hohen fürstlichen Personen oftmals solches zu geschehen pflegt. Dem Herzog Ferdinand, nachmals römischer Kaiser, ward des Königs in Hungarn und Polen, Vratislaus Tochter im achten ehelich versprochen, da er selbst erst zwölf Jahre alt war. — Dieser Herzog zur Schweidnitz ist des unruhigen Fürsten Boleslaus Sohn gewesen, der die Breslauer und Schlesier so verirret hat und im Franziskaner Kloster zur Liegnitz begraben liegt."

„Nach solcher Vermählung und ehelichem Verbündniß hat der Herr Vater den Sohn, um die deutsche Sprache zu lernen, zur Schweidnitz gelassen, da sich denn die zwei Herzen also einander zugeneiget, daß sie oft bei einander zu sein begehret, welchem Verlangen beiderseits Aeltern nicht entgegen gewesen, und haben beiden zugleich einen Präceptor hohen Verstandes und guter Sitten gehalten, Melchior Stauden, der auch in Sprachen und fremden Landen wohl erfahren gewesen."

Nun theilt uns der Annalist in nicht wohl zu wiederholenden Ausdrücken mit, wie beide Verlobte vom Wege der Tugend abgewichen und das himmlische Kleinod jugendlicher Herzen, die Unschuld, leichtsinnig einander aufgeopfert, worauf denn auch die unausbleibliche Strafe, die Furcht vor ihren Aeltern und vor der Schande in den Augen der Welt sehr bald erfolgt sei. — Hierauf fährt derselbe in seiner Erzählung also fort:

„Endlich halten sie bei ihren Aeltern an, daß sie sammt ihren Präceptor nach Görlitz ziehen dürften, weil da so viel Lust wäre; weil aber zu der Zeit keine sonderliche Hauptmannschaft daselbst gewesen, haben sie etwa gemeinet,

allda sich heimlich zu halten.“ — Allein es wurde ihnen ihr Gesuch abgeschlagen.

„Und als sie nun keine andere Gelegenheit ersehen, werden sie, ungeachtet sie ihren Präceptor um sich hatten, veranlaßt, heimlich durchzugehen; verlieren sich, nehmen Geld mit sich, gehen zu Fuß und kommen zu einer armen Hausfrau im Walde, bitten um Herberge und wenden vor, sie wären eines Kaufmanns Kinder; schicken die Frau in die benachbarten Städte, damit sie allein sein könnten, verbieten ihr aber, Etwas davon zu sagen, denn ihr Vater habe ihnen befohlen, weil sie viel Geld hätten, keinem Menschen ihr Thun zu offenbaren.“

„Eines Tages, kurz darauf als sie hingekommen, bescheret ihnen Gott ein kleines Kind, und gleich an demselben Tage sind drei Herren von Görlitz in der Haide unter denen ein Tuchmacher, mit Namen Balthasar Oelsner, die kaufen den Förster Bauholz ab.“

„Und als die Herren ihre zwei Pferde im Grase weiden lassen und auf dem ledigen Wagen ihre kalte Küche in einem großen Kober haben, da nimmt der junge Fürst den Rinderbraten und was sonst dabei gewesen heraus und legt das neugeborne Kindlein in schönen Kissen und wunderschöner Leinwand und Windeln hinein und gehet davon.“

„Als nun die Herren des Kaufs einig, setzen sie sich zusammen in das grüne Gras, machen ihren Kober auf und finden, anstatt des kalten Bratens, ein klein Kindlein, über welchem sie nicht wenig erschrecken; kommen wieder zum Förster, zeigen es ihm in Erschrecknitz an, welchem der Handel auch fremde war, ermahnet sie aber, solches mitzunehmen.“

„Herr Balthasar Oelsner, als ein frommer ehrlicher Mann, der Voigt oder Richter — Viertelsmeister — gewesen, erkläret sich, das Kind zu sich zu nehmen, weil er selbst kein Kind hatte, und solches zu er-

ziehen, wenn sie ihm nur ein wenig beischieben würden. Die Herren sagen ihm ihre Hülfe zu."

„Als nun aber Herr Balthasar Oelsner mit dem Kinde im Kober nach Hause kommt, ist seine Hausfrau allerdings unwillig, macht sich jämmerlich ungebehrdig und faßt gegen ihren Mann ein argwöhnisches Mißtrauen. Die andern Herren aber helfen sie begütigen und reden es ihr aus, so viel als möglich ist."

„Und an eben dem Tage ist einer Schusterin ihr Kind gestorben; mit der wird gehandelt, daß sie das Kind etliche Wochen als ihr eigen Kind tränken soll. Herr Oelsner aber ziehet nachmals dasselbe Kind in seinem Hause auf und bekommen er und seine Hausfrau wegen der steten Gewohnheit das Kind so lieb, als wenn es ihr leibliches Kind gewesen wäre, und bleiben diese Dinge ganzer neun Jahre verborgen bis diese zwei fürstliche Personen Beilager gehalten und zu Brandeis Hof halten und Gott ihnen noch einen Sohn bescheret, den sie Primislaus nennen."

„Der Bürger und Tuchmacher zu Görlitz aber, als er das gefundene Kind taufen lassen, hat er es Friedrich nennen lassen und haben bald in dem kleinen Friedrich eine recht fürstliche Tapferkeit vermerkt und verspüret."

„Nachmals machen sich diese beiden fürstlichen Personen auf, kommen gen Görlitz, ziehen zu diesem Bürger zur Herberge und fragen, wie er zu diesem Kinde gekommen? Und als dieser alle Umstände erzählet, fängt der Fürst sammt seiner Gemahlin bitterlich an zu weinen, und erzählen, was sich allenthalben zugetragen. Hierauf beschenken sie die Pflegeältern ihres kleinen Prinzen mit etlichen tausend Gulden und Landgütern."

„Weil aber Herr Oelsner keine Leibeserben gehabt, hat sein Weib nach seinem Tode wieder geheirathet und ist mit ihrem zweiten Manne nach Brandeis in Böhmen gezogen, allwo dieser großen Reichthum durch sie bekommen."

„Wegen dieser fürstlichen Auferziehung ist die Stadt Görlitz mit vielen fürstlichen Freiheiten begabt und begnadigt worden, welche sie zum Theil, wie Isaac sein Recht der Erstgeburt um ein Linsengericht dahin gegeben, und also dieſe Freiheiten nicht sonderlich in Acht genommen hat."

„Dieses gefundene fürstliche Kind hat der Pabst Clemens IV. ehelich und fürstlich, als ob es in fürstlicher Ehe erzeuget, zu halten mit Ernst befohlen, weil sie bereits vor Gott schon ehelich gewesen. Zum Heirathsgute ist ihnen aber die Stadt Striegau im Herzogthume Liegnitz verehret worden."

„Das Privilegium aber hat der König Wenzeslaus Ottokar in Böhmen auf dem Fürstentage zu Görlitz im Beisein aller schlesischen Fürsten und Stände, so wie auch des Bischofs zu Breslau, öffentlich in der ganzen Versammlung den Tuchmachern zu Görlitz mitgetheilt, und lautet solches also:

„Wir Wenzeslaus Ottokar, König in Böhmen, bekennen, daß im ganzen einhelligen Rath und Versammlung zu Görlitz im Beisein des Bischofs zu Breslau, mit gänzlicher Bewilligung unserer lieben Freunde und Oheimbe aller beiwesenden Fürsten und Herren, als des Herzogs Heinrichs zu Breslau und Liegnitz, Boleslaws Herzogs zu Schweidnitz, Herzogs Bernhards zu Glogau, des jungen Herzogs Heinrich VI. und letzten Herzogs zu Breslau, Herzogs Konrads zu Ratibor, Herzogs Hansen zu Sagan und mehrer anderer ansehnlichen Fürsten, allhier versammlet, um der redlichen treuen Aufrichtigkeit, so ein ehrsamer Mann, mit Namen Balthasar Oelsner, seines Handwerks ein Tuchmacher an unserm Enkel und lieben Kinde bewiesen hat, derhalb wir ihm und der ganzen Zeche umb seinetwillen, mit Willen und Rath auch genugsamer Zulassung ihres Landesfürsten, die Gnade thun, welche zu ewigen Zeiten soll gehalten werden,

nämlich daß ein jeder Tuchmacher der Stadt Görlitz für sich und die Seinen, zu ewigen Zeiten, soll frei und Macht haben, aus dem Walde Holz und Bäume abzuhauen zum Bau- und Feuerholze, und soll auch einem jeden erlaubt sein, des Jahres für sein Haus ein Bier zu brauen, und solches ohne Steuer oder Biergefälle, wie es Namen haben mag. Und dafern einer oder der andere handeln wollte in diesen oder andern Unsern Ländern, das soll allerdings ohne Zoll ungehindert passiren; sollen auch ohne Metze und Zinsen die Mühlen gebrauchen, welche ihnen beliebt. Wir wollen sie auch zu aller Zeit, wenn sie, die Tuchmacher zu Görlitz, in Unserm Hofe uns persönlich besuchen, williglich aufnehmen, und in Unserm Schutze erhalten; geben ihnen frei, in Unsern Landen frei und sicher zu handeln und zu wandeln, wo sie Lust haben. Wir wollen auch unsern Unterthanen bei Unserer Ungnade und Zorn gebieten, daß man sie ohne Schaden, Zoll, Dienste oder einige Beschwerung lassen soll, sondern ihnen nach Willkühr und ihrem Willen zu handeln verstatten, ob es auch von nöthen ihnen ferner Schirm und Sicherheit von Unsertwegen mitzutheilen; sollen auch auf fünfzig Jahre den Zehenten zu geben allerdings frei sein. Es soll auch zu ewigen Zeiten in der Stadt Görlitz vom Rathe keine Zusammenkunft oder Rathsschlag gehalten werden, da nicht zum wenigsten einer oder zween aus ihren Mittel zugegen sein und eine gewisse Stelle besitzen und haben. Dieses ist also in unserm Rathe und Versammlung aller anwesenden Fürsten freiwillig und ungehindert, aus königlicher Macht und Gewalt beschlossen worden, wegen der redlichen That, so einer aus ihren Mittel an Unserm Fleisch und königlichen Blute ehrbarlich bewiesen hat. — Gegeben in der ganzen fürstlichen Versammlung zu Görlitz, den 21. — Andere: den 23. September, Anno 1262." Und hat sich der König sammt allen Fürsten mit eigenen Händen unterschrieben, und ist

auch aller Fürsten sammt des Königs Insiegel darauf gedruckt worden."

In einer dabei befindlichen Note wird erzählt, wie die Tuchmacher zu Görlitz um dieses Privilegium wieder gekommen wären, nämlich: „Dr. Johann Bigelius meldet in seiner „Mährischen Chronica" S. 369, daß, als König Wenzeslaus in Böhmen, den man den Unartigen genannt, sei gen Görlitz kommen, und er sich erkläret, dem Rathe und allen ehrlichen Zünften ihre alten Privilegia zu verbessern, und ihm solche alte Privilegia gebracht worden, soll er solche verbrannt haben."

Nachdem ich diese an sich interessante Geschichte in den genannten Annalen gelesen, nahm ich den „Abriß der Oberlausitzischen Geschichte von Käuffer" zur Hand, um mich zu überzeugen, ob der Gedanke an einen chronologischen Fehler, der mir sogleich bei Lesung jenes Privilegiums eingefallen, seine Richtigkeit habe oder nicht; und siehe da! die Sache mußte mir sogleich verdächtig erscheinen. Wenzeslaus II., Ottokar, wohl auch, weil er auf der Jagd so unglücklich gewesen, ein Auge zu verlieren, M o n o c u l u s genannt, regierte von **1226** bis **1253**: wie konnte er also **1262**, also neun Jahre nach seinem Tode, ein solches Privilegium ertheilen? —

Bald darauf sprach ich mit einem in der Vaterlandsgeschichte sehr bewanderten Freunde über diesen Gegenstand, und auch er erkannte jenes mir verdächtig scheinende Actenstück für eine der Geschichte untergeschobene Sache.

„Auch" sagte er, „ist bereits vor mehreren Jahren schon dieser verdächtige Punkt öffentlich zur Sprache gekommen und das Privilegium hat alle Glaubwürdigkeit verloren; überdieß ist die Geschichte selbst der Genealogie zuwider. Wenzeslaus Ottokar hat nur zwei Söhne gehabt. Przemislaw Ottokar, der seinem Vater in der Regierung nachfolgte, und Wladislaw, welcher Herzog in

Oesterreich und Polen ward. Die böhmische Geschichte nennt uns keinen dritten Sohn, keinen Boleslaw. — Eben so weiß auch die Geschichte nur von einer königlichen Tochter, der Prinzessin Beatrix oder Bozona, der Gemahlin des Markgrafen Otto zu Brandenburg. Woher will nun der Annalist wissen, daß Wenzeslaw noch eine Tochter, mit Namen Anna gehabt habe, welche die Gemahlin Herzog Heinrichs II. zu Liegnitz gewesen sei, der ja überdieß schon im vorhergehenden Jahrhundert gestorben war? — Es thut mir leid," sagte er zuletzt, da er bemerkte, daß ich mich höchst ungern von dieser Geschichte trennte, „es thut mir leid, sie unter die Volksmährchen oder Volkssagen rechnen zu müssen. Gedulden Sie sich bis morgen; da will ich Ihnen eine kleine Druckschrift einhändigen, aus der Sie sich vollkommen überzeugen werden, daß der Annalist, der diese Geschichte für buchstäblich wahr hält, sich hat überlisten lassen wie Jeder, der sie nicht zu den Volkssagen rechnet."

Der geschichtskundige Freund hielt Wort und ich theilte nach Lesung seiner Schrift fast völlig seine Ueberzeugung mit ihm. In dieser Schrift heißt es unter andern auch: „Sie," nämlich die obige Erzählung, „ist wider alle Staats- und Stadtverhältnisse." Sollte sichs wohl ein Landesfürst so leicht gefallen lassen, daß ein auswärtiger Regent in seinem Lande mit einer Menge anderer ebenfalls auswärtiger Fürsten dergleichen Versammlungen anstelle und durch Ertheilung neuer Privilegien in seine Vorrechte greife? — Gesetzt auch, daß er dieses Land von ihm erhalten hätte, wie hier der Markgraf von Brandenburg die Oberlausitz vom König Wenzeslaus Ottokar — sollte der Rath und die übrige Bürgerschaft zu Görlitz so gelassen dazu geschwiegen haben, wenn die Zeche der Tuchmacher so unterscheidend mit der Freiheit, Holz aus dem Walde frei abzuholen, Bier zu brauen, bei allen Raths- und andern Versammlungen durch Deputirte zu erscheinen u. s. w. begnadigt wird? — Auch

ist sie wider die politische Geschichte. Denn bei den in dem Privilegio genannten schlesischen Herzogen finden sich nichts als Unrichtigkeiten. — Eben so unwahr ist es, daß König Wenzeslaw der Unartige jenes Privilegium verbrannt habe, sondern als er 1414 nach Görlitz kam und zwischen Rath und Bürgerschaft eine so gute Harmonie fand, so bezeigte er sich darüber so zufrieden, daß er den Görlitzern nicht nur alle ihre Privilegien ließ, sondern auch um ihretwillen gegen die Budissiner sich nun gnädiger verhielt. — Sie ist endlich wider die gelehrte Geschichte, da sie durch falsche Zeugnisse bestätigt wird. Denn der angeführte Johann Vigelius ist unter den Gelehrten ein ganz fremder Name, und M. Spangenbergs Schwarzburgische Chronik ist nirgends weder im Druck noch in Handschriften vorhanden. — Nichts als eine Volkssage ist es, die ein gewisser Abraham Hosemann zuerst bearbeitet hat, welcher zu seiner Zeit das Prädikat eines kaiserlichen Historiographen und Poeten erlangt hatte. —"

Wenn ich nun aber gleich zugebe, daß in dieser Erzählung viel Erdichtetes mit obwalte und daß Derjenige, der sich zuerst daran gewagt, sie umständlicher mitzutheilen, sich zum Theil unächter Farben bedienet und manchen argen Fehler gegen Chronologie und Genealogie begangen habe: so halte ich es dennoch für allzu voreilig, das Ganze für bloße Erdichtung auszugeben. Kann nicht dieser Volkssage, wie es bei so vielen der Fall ist, etwas Wahres zu Grunde liegen, worüber die Geschichte anderwärts aus gewissen Ursachen gänzlich schweigt? Wie viele ähnliche Erscheinungen begegnen uns nicht, ruhet unser forschender Blick auf den Sagen der Vorzeit! — Uebrigens hat die Geschichte der Oberlausitz und besonders der Stadt Görlitz so viele unbestrittene Denkwürdigkeiten, daß man nicht erst zu dergleichen Erdichtungen seine Zuflucht nehmen durfte. —

Ich meine also: jener Sage liegt ein wirkliches historisches Factum zu Grunde; allein im Weitererzählen ist ihr manch Falsches und Unnatürliches mit beigemischt worden. — Das Wahre in der Geschichte des grauen Alterthums erscheint uns ja großentheils in fabelhaftem Gewande, und kein Sterblicher vermag es, sie durchaus ohne solches zu erblicken.

Notizen.

Höchst merkwürdig und immer noch nicht genügend erklärt ist das plötzliche Auftreten mancher Insectenarten in ungeheurer Menge an Orten, wo früher von denselben keine Spur vorhanden war. So fand Herr Lehrer Kölbing am 13. September 1837 im Fahrgleise zwischen Niesky und Quitzdorf in einem Kieferwalde ganz kleine blaugraue, eine Fläche von 4 — 5 Zoll Länge und 1 — 2 Zoll Breite einnehmende und dick über einander liegende Thierchen, (von ihm selbst auf 10 Millionen geschätzt) welche nach näherer Untersuchung für Smynthurus ater, Latr. aus der Ordnung Aptera erkannt wurden. Dem Unterzeichneten waren dieselben Insecten vor mehreren Jahren auch an einem Wege in der Nähe von Pförten vorgekommen, und im Frühlinge von 1838 sah man sie bei Niesky in zahlloser Menge auf einer Sandfläche in einer Länge von einigen hundert Schritten. Sie waren auf einer Wanderung begriffen, und setzten ihren Weg in ganz gerader Richtung fort, so daß sie über die im Wege befindlichen Regenwasserpfützen hinwegschwannen und jenseits derselben weiterzogen.

In fast eben so großer Menge beobachtete Herr Kämmerer Hauptmann Zimmermann, Director der naturfor-

schenden Gesellschaft in den ersten Tagen des März von 1838 und am 24. October desselben Jahres die Larven von Teleforus fuscus, Schaeff., und zwar das erste Mal auf dem Schnee, das andere Mal bei — 8° R. auf dem bereiften Boden. Man glaubt, daß das Erscheinen dieser Käferlarven seinen Grund in heftigen Stürmen habe, welche Bäume entwurzelten und die Larven auf den Schnee würfen; doch ist soviel gewiß, daß ein starker Sturm den Tagen der Beobachtung nicht voranging. Hoffentlich wird auch hierüber die genaue Beobachtung der Natur und ihrer Begebenheiten uns noch Licht und Aufklärung verschaffen.

Der Oberbeamte in Kržetin, Brünner Kreises in Mähren, früher K. K. Amtsactuar in Morgenstern, Herr Karl Brosche, übersandte der Gesellschaft im December 1839 einige Käfer aus der Gattung Bostrichus mit ihren Larven, welche in der Herrschaft Morgenstern in Böhmen einen Buchenbestand so beschädigt hatten, daß auf einem Flecke 30 Klaftern geschlagen werden mußten. Früher war dieser Käfer dort noch niemals vorgekommen. Die Gesellschaft behält es sich vor, in ihrem nächsten Hefte eine ausführliche Beschreibung desselben mitzutheilen.

Fechner.

Das Directorium hält es für eine Pflicht der Pietät, folgendes Schreiben zur Kenntniß der verehrlichen Mitglieder des Vereins zu bringen:

Dem Directorium der naturforschenden Gesellschaft danke ich verbindlichst für die mir mittelst Schreibens vom 15. Februar d. J. gefälligst übersendeten beiden Hefte 1. und 2. des 2ten Bandes Ihrer Abhandlungen, deren 2tes das Directorium mir zu widmen die Güte gehabt hat. Wegen überhäufter Geschäfte war es mir nicht möglich, früher von dem Inhalte

dieser Verhandlungen Kenntniß zu nehmen, weshalb ich die Verspätung des gegenwärtigen Antwortschreibens zu entschuldigen bitte.

Dem ernsten Bestreben der Gesellschaft, die Naturgeschichte und die Alterthümer der Lausitz genauer zu erforschen, und die Ergebnisse zur allgemeinen Kenntniß zu bringen, von welchem auch die vorliegenden Hefte Zeugniß geben, wünsche ich das beste Gedeihen, und verbinde hiermit gern die erneuerte Versicherung meiner vorzüglichen Hochachtung.

Berlin, den 15. November 1839.

Altenstein.

Ankündigung.

Von den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuß. Staaten ist erschienen, die 30ste Lieferung, gr. 4, in farbigem Umschlage geheftet, mit 4 Abbildungen, im Selbstverlage des Vereins. Preis 2 Rthlr., zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung und durch den Secretair des Vereins, Kriegsrath Heynich, in Berlin. Ingleichen zur 1sten bis 21sten Lieferung Sachregister. Preis 20 Sgr.

Görlitz,

gedruckt bei G. Heinze und Comp.

Abhandlungen

der

naturforschenden Gesellschaft

zu

Görlitz.

Dritten Bandes Zweites Heft.

Auf Kosten der Gesellschaft.

Mit zwei lithographirten Tafeln.

Görlitz, 1842.
In Commission der Heyn'schen Buch- und Kunsthandlung.

(Preis $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Abhandlungen

der

naturforschenden Gesellschaft

zu

Görlitz.

Dritten Bandes Zweites Heft.

Auf Kosten der Gesellschaft.

Mit zwei lithographirten Tafeln.

Görlitz, 1842.

In Kommission der Heyn'schen Buch- und Kunsthandlung.
Preis 12½ Sgr.

Inhalts-Anzeige.

Vegetations-Bericht vom Jahre 1840.

Die Vegetations-Verhältnisse des Jahres 1840 waren in vieler Hinsicht günstig und erfreulich; obgleich durch besondere Umstände des vorangegangenen Winters Blüthe- und Erndtezeit mancher Gewächse wieder sehr verspätet wurden. Stürme und Gewitter hatten nach der Mitte des Januars auf mehrere Wochen eine milde Frühlingstemperatur hervorgebracht; nach deren Verlauf in der Mitte des Februars wieder Winter eintrat, welcher mit ziemlicher Strenge bis zum April andauerte, und sogar gegen Ende des März eine achttägige Schlittenbahn gab. Schon um Weihnachten zuvor hatte sich eine milde Wärme nach einer kurzen Winterwitterung gezeigt, und das Leben mancher Gewächse hatte sich unter leichter Schneebedeckung ungestört erhalten; daher fand man noch im Januar blühende Stiefmütterchen, Gänseblümchen u. s. w. und als eine hier seltene Erscheinung, stäubte der Haselnußstrauch im Anfang des Februars und der Frost war aus der Erde. Durch den nachher eingetretenen Winter konnte natürlich keine der Erstlingsblumen diesmal im März sich entfalten; sogar die Schneeglöckchen blühten vollkommen erst den 9. April, sowie der Crocus vom 11. bis zum 22. April. Einige Haselnußsträucher blühten noch im April nach, während die Blüthen derer vom Februar mit denen des Seidelbasts ver-

dorben waren. Der ganze April war sehr trocken und daher fehlten die diesem Monat eigenen Aprilschauer gänzlich. Die in unsern Schölzen gepflanzten Birken verdarben daher. Der Huflattig blühte vom 4. April bis zum 3. Mai, das Leberblümchen vom 4. bis 26. April. Die Erle stäubte in der Mitte dieses Monats; die Zitterpappel blühte vom 10. bis zum 22. April. Die Sahlweide vom 16. bis zum 30.; die Rüster stand am 22. wieder bei der Ankunft der Hausschwalben in voller Blüthe. Das Veilchen blühte vom 15. April bis 9. Mai. Vom 20. April an wurden die fetten Rasenplätze grün, und die Eidechse und die Fledermaus zeigten sich; die Kornelkirsche blühte um diese Zeit bis zum Ende des Monats, so wie der Lerchenbaum vom 26. an, wobei sich auch der Kukuk wieder hören ließ. Die Hyazinthenflor der Gärten zeigte sich zu Ende des Aprils, so wie die der Aurikeln vom Anfang des Mai's bis zum 20. Mai.

Die Belaubung der Bäume geschah zur unregelmäßigen Zeit. In den letzten Tagen des Aprils schlugen schon mehrere Birken, Weißbuchen, Traubenkirschen und Roßkastastanien aus; am 1. Mai die Erle, am zweiten die frühen und am 8. die spätern Linden; am 3. die Rothbuche, am 9. die Eiche, Wallnuß, Silberpappel und der Wein; am 23. die letzten in der Reihenfolge, die Akazien und die Maulbeerbäume. Von der Mitte des Mais an schoßte das Korn in Aehren. Außer ein paar starken Nachtfrösten in den ersten Tagen des Mai's, gab es später keine mehr; die Witterung blieb aber kühl und bis nach der Mitte des Monats sehr trocken. In ungeheurer Menge erschienen aber dieses Jahr die Maikäfer, und es bestätigte sich eine hier und auch anderwärts gemachte Erfahrung, daß die Eiche mehrentheils zweimal auszuschlagen genöthigt ist, weil, wenn der Frost sie nicht verdirbt, die Maikäfer sie entlauben. Am 8. Mai standen die Süß- und Sauerkirschen und die Pflaumen in voller Blüthe; einige Tage später die Birnen und dann der Aepfelbaum; am 18. die Roßkastanie; am 23.

die Eberesche mit dem Weißdorn; der Wachholder stäubte vom 14. bis 30 Mai; die Kiefer erst am Ende des Mai's bis zum 10. Juni. Die Maiblume blühte v. 11. Mai bis zum 8. Juni.

Der Juni war außer einigen wenigen Tagen sehr kühl, mit kalten Nächten; im Anfang sehr trocken, hernach naß und kalt. Im Anfang des Monats war der Raps größtentheils im Abblühen. Vom 1. bis 16. blühte der Roggen. Die Himbeeren blühten vom 4. bis zum 20., den 17. erblühte die Akazie und die Rose, der Wein von Johannis an bis zum 16. Juli.

In den ersten Tagen des Juli's reiften Heidelbeeren und Erdbeeren. Die erste Hälfte war sehr trocken. Die Körnererndte fing bei uns erst im letzten Drittheil an und war daher um 14 Tage später als sonst. Die Linde blühte ebenfalls um 14 Tage später als gewöhnlich, vom 18. bis zum 30. Juli.

Sehr üppig war im Monat August die Georginenflor in den Gärten, und lange andauernd. In den Monaten September und October hatten wir nach langer Zeit wieder einmal eine reiche Obsterndte, besonders an Aepfeln. Pflaumen gab es nur wenig bei uns, welches Obst überhaupt anderwärts häufiger zu sein scheint. Dabei drängte sich mir die Bemerkung auf, daß der Regen, welchen wir in der Zeit der Aepfelblüthe hatten, dem Fruchtansatz nicht hinderlich war, wie man sonst gewöhnlich annimmt. Auch habe ich auf's neue beobachtet, daß in unserer Gegend wenigstens die guten Obstjahre diejenigen sind, in denen der vorangegangene Winter ein gelinder war. Der Wein hatte zwar viel Trauben, aber sie wurden bei der fortwährend kalten Witterung des Sommers und Herbstes, besonders im September und October, nicht reif. Die Erndte der Kartoffeln war hin und wieder reichlich; an manchen Stellen jedoch nicht so ergiebig; ihr Preis im Ganzen niedrig. Die Krautfelder lieferten einen reichlichen Ertrag und von guter Be-

schaffenheit. In den Waldungen hatte der Herbst eine ungemein große Menge Pilze hervorgebracht. Die Zeit vom letzten Frühlingsfrost bis zum ersten Herbstfrost am 23. October betrug 171 Tage.

Burkhardt.

Vegetations-Bericht des Jahres 1841.

Nach sehr hartem Winter und sehr tiefem Frost, welcher im December ohne Schneedecke und bei sehr trocknem Boden, nachher aber in den ersten Monaten des Jahres mit vielem Schnee andauerte, blieb es bis in die Mitte des April kalt. Um diese Zeit aber geschah der Uebergang vom Winter zum Frühling, und von der Kälte zur Wärme, mit so überraschender Schnelligkeit, und ganz gegen die Weise unseres hiesigen Klimas, welche den Frühling gewöhnlich mit öfter sich wiederholenden Nachwinter unterbricht, daß schon im letzten Drittheil des April die Bäume ausschlugen, und die bis auf 18 Grad steigende Wärme schnell alles austrocknete. Wir hatten bereits um diese Zeit in den Gärten eine schnell entfaltete und schnell verblühende Aurikel- und Hyacynthenflor, und gegen Ende des Monats blühten die Obstbäume, und alle Laubbäume grünten. Die Erstlinge der Frühlingsblumen, welche bis zur Mitte des April zurückgehalten waren, blühten nun schnell hintereinander: so z. B. Veilchen, Huflattig, Himmelschlüssel, Hungerblümchen, Espen, Leberblümchen, Palmweide, Milchstern, Anemonen, Rüstern, weißer Sauerklee, Dotterblumen, Schlehen, Wiesenkresse, Heidelbeeren, Ahorn, Eschen, u. s. w. Am 20. April grünten schon die Birken, und die Gärtner konnten schon Spargel liefern. Die frühen Linden

und die Buchen belaubten sich gegen Ende April, während die Traubenkirsche, die Johannisbeere aufblühten. Die Wintersaaten standen groß und schoßten schon im Anfang des nächsten Monats.

Der Mai war sehr schön warm, aber trocken; Nachtfröste kamen nicht, nur am ersten Mai war Reif bemerkbar. Die ganze Vegetation war sehr weit, wenigstens um vierzehn Tage vorgerückt. Besonders reichlich blühten in diesem Monat die spanischen Flieder und die Akazien, überhaupt alle die Ziersträucher und Bäume, welche nicht von dem Frost des sehr strengen Winters gelitten hatten. Am ersten Mai grünten die Weingelände und die Nußbäume, und auf den Wiesen breiteten schon die ersten Ranunkeln ihren gelben Schimmer aus. Am 4. blühten die Roßkastanien, die Maiblumen, Syringa, und die Aepfelbäume waren in der Mitte ihrer Blüthezeit. Von da bis zum 10. blühte der Wiesen-Steinbrech, der Sauerampfer, die ersten Wiesengräser, als der Wiesen-Fuchsschwanz und das Ruchgras; ferner der wilde Rosmarin, die Eberesche, die Wolfsmilch, die Preißelbeere, Berberitzen, und die frühen Orchisarten. Der Maulbeerbaum grünte am 7. als der letzte der Laubbäume.

In der Mitte des Monats blühten Weißdorn, Kiefer, Wachholder, Klee und Kreuzblumen, während das Taraxacum schon seine Saamen-Federkrone auf allen Grasplätzen ausgestreckt hatte.

Am 20. blühte der Roggen, der Spargel, der Maulbeerbaum, die Himbeere, die Akazie, und von da ab bis Ende des Monats: Ehrenpreis, Glockenblumen, Schwadengras, Bittersüß, Schneeball, Hollunder, Kornblumen, Bergklee, Ackerwinde, die kleine Maiblume, die Orchisarten, Hieracium murorum u. s. w.

Im Anfang des Juni blühte schon der Wein, und hatte bis Johannis ausgeblüht, so daß von ihm eine gute Frucht

zu erwarten war, welche Hoffnung aber völlig fehl schlug, überhaupt nur wenig Stöcke vom Frost des Winters unversehrt geblieben waren. Zu Anfang Juni, da die Wärme 20 Grad erreicht hatte, stellten sich Gewitter und Landregen ein, welche die Temperatur bis auf 11 Grad herabdrückten, und nur am Ende des Monats gab es wieder einige warme Tage, welche, nach langer Unterbrechung, erst am Ende des August sich wiederholten. Die Witterung der Sommermonate blieb, bei vielen Gewittern, regnig und sehr kühl. Im Juni blühten: der Färbeginster, der Klaffer, Käsepappel, Liguster, Storchschnabel, Nachtkerze, Weidenröschen, Fingerkraut u. s. w. Gegen Ende Juni blühten Linden, die Rosen, Kartoffeln, bis in den Juli sehr reichlich, und wurden nur im Juni durch die langdauernd kalte Witterung verspätet. Die Centifolien trugen, wo sie nicht erfroren waren, viele Blumen.

Mit dem 8. Juli fing bei uns die Kornerndte an. In diesem Monat blühten, wie gewöhnlich, Beifuß, Wegwart, Johanniskraut, Wasserfenchel, und viele Doldengewächse, Gartenmohn, die spätern Arten des Sauerampfer, Quendel, weißer Klee, Königskerzen, Melampyrum, Hieracium, Lysimachia, Gnaphalium arenarium, Senecio, Spiraea Ulmaria. Die Heide begann ihre Blüthezeit um den 17. und war vier Wochen später in vollem Flor. Zugleich erhub sich um dieselbe Zeit in den Gärten die Georginenflor. Beerenfrüchte aller Art geriethen sehr reichlich.

Im August zeigten sich viele Raupen im Kohl; doch wurden sehr viele Kohlgewächse aller Art für den Herbst und Winter erhalten. Die Blüthen des Tausendgüldenkrautes des Rainfarrn, der Scabiosa succisa, des Hieracium umbellattum zierten diesen Monat. Als eine eigene Erscheinung sah man im August eine Menge Gewächse, welche im Mai und Juni blühen, zum zweitenmale blühen. Besonders zeichneten sich in dieser Hinsicht die weißen Rosen,

die Erdbeeren und der gemeine Hollunder aus. Der Flachs war sehr gut gerathen.

Der September brachte uns eine reiche Obstlese; besonders viel Pflaumen und Aepfel; Birnen etwas weniger. Die Gärtnerregel, nach welcher die Obstbäume, welche in zwei Monaten blühen, nicht tragen sollen, machte diesmal eine Ausnahme. Pilze, sonst eine Gabe des Augusts und Septembers, fehlten dieses Jahr. Herbstfutter war überall reichlich, bis zum ersten Frost am 21. September, durch welchen eine Menge Knörich, Haidekorn und der junge Klee erfroren. In den Gärten verdarb eine Menge der noch in schöner Blüthe stehenden Georginen.

Der October gab nur an sehr wenig Orten etwas Weintrauben und von geringer Güte. **Burkhardt.**

Das Jahr 1840 in meteorologischer und ökonomischer Rücksicht

von

Carl Fischer, Pfarrer zu Libotitz.

Das Jahr 1840 gehört in Bezug auf die Gegend um Libotitz zu den unfruchtbarsten an Körnern, Stroh und Klee. Davon war die beispiellose Trockenheit Ursache. Schon die letzte Hälfte des Jahres 1839 war so trocken, daß die Felder für die Wintersaat schlecht zubereitet werden konnten. Man säete zwar in der Mitte September, fuhr aber in der Hoffnung, Regen zu bekommen, damit bis in den Dezember fort. Die Hoffnung täuschte aber; daher gingen die Wintersaaten schlecht auf und vor dem Winter stand nur wenig auf den Feldern und dieses Wenige noch schlecht.

Im Laufe des Winters waren die Saaten fast ohne Schnee, die Erde hatte tiefe und breite Sprünge; dazu kamen noch viele Sturmwinde, welche Boden und Feuchtigkeit hinwegnahmen, und viele Fröste, welche den Boden aufzogen.

Die Frühjahrssaat fing Anfangs April an und hatte etwas Winterfeuchtigkeit; aber die Ost- und Nordostwinde hatten dieselbe bald hinweggenommen und die letzte Saat litt schon wieder Mangel daran. Darum ging auch der größte Theil der Frühjahrssaat schlecht auf, zumal da es auch fortwährend kalt blieb.

Vom Frühjahre an litten alle Früchte durch Trockenheit. Viele Gerste ging sogar erst gegen Ende Juni bei etwas mehr fallendem Regen auf. Ein ergiebiger Regen fiel erst im letzten Drittel des Monates Juli, welcher aber den Feldfrüchten nichts mehr nützte, da hie und da die Erndte schon anfing. Die vielen starken Winde wehten auch noch im Frühjahre die Erde weg und warfen Kornhalme um.

März, April, Mai hatten viele Fröste. Im Mai und zwar am 4. war starker Frost mit 2, [4] Graden und am 21. fiel sogar etwas Schnee. Es waren zwar einzelne sehr warme Tage, im Juni, Juli und August mit 22 Graden; aber im Ganzen war die mittlere Temperatur des Jahres 1840 doch sehr gering und zwar nur $+ 5, 0^{0}$. Diese niedrige mittlere Temperatur war auch Ursache, daß sich Alles später entwickelte und reifte. Obst blühte erst in der Mitte Mai, welche Verspätung noch ein großes Glück war, da der starke Frost am 4. Mai nicht schaden konnte. Im Juni blühte das Korn, schoßte Weizen und Gerste. Die Heuerndte begann in der Mitte Juni, die Getreideerndte Mitte Juli, allgemein war sie aber erst Ende Juli, und dauerte ungefähr 22 Tage. Der Anfang war äußerst traurig, indem es zu regnen anfing und gegen 10 Tage mit Regen anhielt. Die übrige Erndte war aber sehr günstig.

Bei der beispiellosen Trockenheit, wie aus der Niederschlagstabelle zu ersehen, war dennoch ein Umstand sehr merkwürdig. Beim Ackern der Brache im Mai, Juni und Juli fand man die untere Ackerkrume so feucht, daß man sie ballen konnte und es entstanden sogar hie und da Quellen, wo sonst keine waren, darum bearbeitete sich auch die Brache vortrefflich, und nur aus dieser etwas tief liegenden bei der großen Trockne unbegreiflichen Feuchtigkeit ist es erklärbar, wie die Feldfrüchte nicht gänzlich verschmachteten und zu Grunde gingen, sondern doch noch einigen Ertrag lieferten, und das Obst nicht von den Bäumen fiel, im Gegentheile sich ziemlich gut ausbildete. So haben auch die Getreidekörner eine ansehnliche Größe und beträchtliche Schwere erlangt, wie nur in wenigen Jahren. Am Weitzen vermißt man allgemein die schöne Farbe, und von dem besten Korne hat man allgemein die Erfahrung gemacht, daß der Brodtteig stark fließt.

Erndteresultate von 1840.

1 Strich	Arra			gab		Mandeln.
=	=	=	Weitzen	=	5	=
=	=	=	Korn	=	5—6	=
=	=	=	Gerste	=	4	=
=	=	=	Hafer	=	2	=
=	=	=	Erbsen	=	$3^1/_2$	=
=	=	=	Linsen	=	3	=
=	=	=	Wicken	=	3	=
=	=	=	Heu	=	24	Centner
=	=	=	Grummet	fast	eben	so viel.
=	=	=	Kartoffeln	gab	50—80	Strich.

Eine Mandel			gab		Kaadner	Striche.
=	=	Weitzen	=	$1^1/_8$	=	=
=	=	Korn	=	$^3/_4$—1	=	=
=	=	Gerste	=	$1^1/_8$—$1^1/_2$	=	=
=	=	Hafer	=	2	=	=

2. Pferdebohnen in Reihen an Kartoffeln gebaut und behäufelt. Die Erndte davon fiel sehr gut aus, obwohl die Bohnen erst spät in der Mitte Mai gesäet wurden. Sie trugen wohl das 12- bis 16-fache. Sie scheinen für trockne Gegenden zu passen. Diese Bohnen kommen in so weite Reihen wie die Kartoffeln, werden in die Furchen gestreut, mit dem Pfluge eingeackert; damit sie aber nicht zu tief zu liegen kämen und schwer oder gar nicht aufgingen, wurden die durch das Einackern entstandenen Beete wieder mit der Egge abgeegget.

3. Ackerspargel. Dieser gerieth mehr als mittelmäßig und wurde fleißig von den Bienen besucht.

4. Mais, wie Pferdebohnen cultivirt, gerieth mittelmäßig; doch konnte man zufrieden sein. Da wenig Hoffnung war, daß er reif werde, wurde er grün gefüttert.

5. Krapp wurde wohl angebaut, kam aber noch nicht zur Erndte; steht aber gut.

6. Haidekorn, auf noch unkultivirtem schlechtesten Boden angebaut, war zufriedenstellend; es wurde fast nicht von Bienen besucht. Körner trägt es bei uns nur wenige.

8. Hopfenbau wird ebenfalls nur angefangen und erregt gute Hoffnungen.

Mit der Obsterndte war man fast allgemein zufrieden, besonders reichlich trugen Nüsse, Zwetschen, Aepfel. Das Schock Nüsse kostet 10 — 14 Kreuzer W. W. Das Strich Zwetschen 4 — 5 Fl. W. W., so auch die niedern Gattungen Aepfel. Borsdorfer 9 — 10 Fl. W. W. Der Obstbau ist im Vorwärtsschreiten. Einige Bauern haben bis 40 Strich Zwetschen gebaut.

Wein wird hier nur an Mauern gebaut, wurde aber nicht reif.

Die Bienen hatten wohl 1840 das traurigste Loos. Sie kamen gut aus dem Winter, konnten aber über Sommer gar nichts eintragen wegen Kälte, Winde und Trockenheit; mußten daher immer gefüttert werden. Manche

hatten im Herbste weniger als im Frühjahre und mußten ihren ganzen Wintervorrath zugesetzt bekommen. Das Seidel Honig kostet 2 — $2^1/_2$ Fl. W. W. Schwärme waren keine. Das Frühjahr wird viele Leichen bringen. Der Eifer nimmt zu, der Nutzen ab. Es scheint, je mehr Pflanzen und Boden-Kultur, desto weniger Honig.

Die besten Hoffnungen giebt das Jahr 1841. Die Wintersaaten, besonders die frühern sind gut aufgegangen, da es nach der Erndte regnete; sie haben sich gut bestockt, und hie und da den Boden so überzogen, daß man die Erde nicht mehr durchsieht. Die spätern Saaten litten schon wieder etwas durch Trockenheit und gingen sparsam auf.

Metereologische Beobachtungen.

Libotitz ist eines der größern und schöneren Dörfer in Böhmen mit einer der schönsten Kirchen, ausgezeichnet durch seine vielen Musikanten, welche sich selbst in der Ferne einigen Ruhm erworben haben. Es besitzt nebstdem eine schöne Schule, ein Schloß, Maierhof, Brauhaus, zählt gegen 80 Nummern und ist mit dem Dorfe Pruß ganz zusammengebaut, welches auch noch 26 Nummern zählt. Ein Bach mit Namen der Aubach durchfließt das Dorf, welcher bei Thauwetter und Eisgang große Verwüstungen anrichtet. Das Thal, in welchen der Bach fließt, hat gegegen Süden eine kaum bemerkbare Anhöhe, etwas stärker ist diese gegen Norden. Der Bach fließt von Abend gegen Morgen. Das Dorf liegt ungefähr 3 — 4 Stunden vom Erzgebirge auf dem flachen Lande, 2 Stunden von der Kreisstadt Saaz und $2^1/_2$ Stunden von Kaaden entfernt. Den Boden ist der beste Getreideboden, weder zu locker, noch zu fest, von mehr schwarzem Ansehen. Am Bache findet man eine Unzahl von Blätter-Abdrücken aller Art, die sehr wohl erhalten sind. Ganze Stein- und Erdmassen scheinen nur aus Blättern zu bestehen. Die Unterlage der Ackerkrume ist meistens Lehm. Libotitz scheint an Regen und Gewit-

tern Mangel zu haben, indem jene meistens dem Erzgebirge folgen und das flache Land meiden. Auch Schnee fällt sehr selten viel; darum ist oft durch 4 bis 6 Jahre keine Schlittenbahn. Die Bauern sind sehr thätig, sparsam, wohlhabend. Das Gesinde ist ziemlich treu und folgsam. Nervenfieber giebt es hier häufiger, als an andern Orten.

Welche metereologische Beschaffenheit Libotitz im Jahre 1840 hatte, zeigen folgende Tabellen.

Barometerstand 1840.

	höchster.	niedrigster.	Änderung.	Mittel aus Beiden.	Mittel aus Allen.
Jänner	28 Zoll 0,5 Lin.	26 Zoll 9,7 Lin.	1 Zoll 2,8 Lin.	27 Zoll 5,1 Lin.	27 4,2
Februar	28 0,6	26 9,0	1 Zoll 3,6 Lin.	27 4,8	27 5,1
März	28 0,4	26 10,8	1 Zoll 1,6 Lin.	27 5,4	27 6,1
April	27 7,8	27 1,3	6,5 Lin.	27 4,5	27 4,7
Mai	27 9,2	26 9,5	11,7 Lin.	27 3,3	27 3,2
Juni	27 8,3	27 1,1	7,2 Lin.	27 4,7	27 4,9
Juli	27 8,6	27 2,0	6,6 Lin.	27 5,3	27 4,6
August	27 7,5	27 1,5	6,0 Lin.	27 4,5	27 5,0
September	27 7,5	26 9,7	9,8 Lin.	27 2,6	27 4,1
Oktober	27 10,4	26 8,7	1 Zoll 1,7 Lin.	27 3,5	27 3,7
November	27 11,0	26 9,5	1 Zoll 1,5 Lin.	27 4,2	27 2,6
Dezember	28 0,4	26 10,8	1 Zoll 1,6	27 5,6	27 6,6
Ganzjährig	28 0,6	26 8,7	1 Zoll 3,9	27 4,6	27 4,6

Thermometerstand 1840.

	höchster.	niedrigster.	Mittel aus Beiden	Mittel aus Allen.	Änderung.
Jänner	+ 8,8	—14,8	— 3,0	— 2,4	23,6
Februar	+ 6,2	—13,2	— 3,5	—0,99	19,4
März	+ 7,0	—11,2	— 2,1	— 1,2	18,2
April	+16,3	— 2,8	+ 6,7	+ 5,8	19,1
Mai	+19,9	— 2,4	+ 8,7	+ 8,9	22,3
Juni	+22,3	+ 3,3	+12,8	+12,9	19,0
Juli	+22,6	+ 4,2	+13,7	+12,9	17,7
August	+22,6	+ 5,5	+14,0	+13,3	17,1
September	+19,0	+ 4,2	+11,6	+10,7	15,8
October	+11,4	— 2,7	+4,35	+ 5,0	14,1
November	+12,0	— 5,0	+ 3,5	+ 4,3	17,0
December	+ 2,9	—18,1	— 7,6	— 9,1	21,9
Ganzjährig	+22,9	—18,1	+4,97	+ 5,0	40,7

Winde 1840.

	meistens aus	No. 3.	No. 2.	No. 1.
Jänner	W. O.	3	10	
Februar	O.		3	1
März	W. NO.	2	4	2
April	O. NO. W.		2	3
Mai	W. NW. O.	2	6	7
Juni	W. NW.	1	6	7
Juli	SW.	1	2	2
August	W. O.	1	1	1
September	W.	2	5	3
October	W. NW.		13	2
November	W.		1	2
December	O. W.		1	2
Ganzjährig	W. O. NW.	14	55	27

Anmerkung: No. 3. Sturmwinde. No. 2. stärkere Winde. No. 1. schwächere Winde.

1840.	Regen und Schneetage			Niederschlag	Tage				Nebel	Gewitter	Hagel	Anmerkungen.
	ganze	halbe	zumTheil		ganz hell	halb heiter	zumTheil heiter	ganz trübe				
Januar	0	0	16	3,8 L.	5	21	1	4	4	1		Saaten fast unbedeckt. 19. ging das Eis. Gewitter am 21. Bienen flogen am 24.
Februar	0	2	4	2,0 L.	3	10	4	12				Saaten unbedeckt, viele Fröste. Lerchen am Anfange des Monates.
März	5	1	5	2,4 L.	4	13	11	3				Erde sehr tief aufgesprungen.
April	0	0	1	0,1 L.	8	21	1	0		2		Anfangs April Frühjahrssaat.
Mai	0	0	11	2,1 L.	1	26	2	2				am 4. starker Frost mit — 2, 4. am 21. etwas Schnee.
Juni	0	1	8	19,1 L.	0	29	1	0		8	1	Korn blüht. Weizen und Gerste schoßt, Hollunder blüht, viele Gerste geht erst auf.
Juli	2	0	6	27,5 L.	0	24	6	1		1		Getreideerndte Mitte Juli.
August	0	0	6	3,9 L.	0	31	0	0				Ende August Grummet-Erndte
September	1	1	8	21,6 L.	1	25	3	1				Mitte September Herbstsaat.
October	0	1	16	6,2 L.	0	20	9	2				
November	2	6	4	16,0 L.	1	12	7	9	1	1		Am 10. starkes langes Gewitter. Geflügel stirbt in der Nähe.
Dezember	1	1	3	7,2 L.	4	7	12	8				
Ganzjährig	11	13	90	9,4 Z.	27	239	57	42	5	13	1	

Nachtrag zu F. W. Kölbing's

Flora der Oberlausitz.

Görlitz, bei C. G. Zobel, 1828,

von

R. Kölbing.

Vorwort.

Nachfolgende Blätter enthalten als Nachtrag zu meines Bruders im Jahr 1828, gedruckten Flora der Oberlausitz, die seither von unsern Botanikern, unter denen ich hier nur Herrn Hasse, gegenwärtig in England, als eines besonders thätigen Botanikers erwähnen will, gemachten Entdeckungen. Sie sind daher nach denselben Grundsätzen wie jene Flora ausgearbeitet und z. B. nur solche Pflanzen aufgenommen, welche entweder wirklich einheimisch sind, oder, obschon verwildert, doch von Unkundigeren leicht für einheimisch gehalten werden könnten. So wie jene Flora in Hinsicht der Namengebung der deutschen Flora von Mertens und Koch folgt, so weit dieselbe damals erschienen war, so sind hier Namen und Arten nach Dr. Kochs Synopsis Florae Germaniae und ich habe es in diesen Nachträgen bemerkt, wo die Namen der Flora darnach geändert werden sollen.

Neu aufgefundene Pflanzen, so wie von Dr. Koch als eigene Arten aufgeführte, welche in der Flora der Oberlausitz nicht als solche bemerkt waren, sind durch den Druck ausgezeichnet und ihre Zahlen von 958 an, welches die letzte Nummer der Flora der Oberlausitz ist, weiter gezählt. Bei allen übrigen, wo neue Standorte aufzuführen waren, weis't die Nummer auf die Zahl, welche die Pflanze in der Flora hat, zurück. Indessen sind nur solche neue Standorte aufgenommen, die für die Herren Botaniker in Görlitz von besonderem Interesse sein dürften.

Niesky, den 7. März 1841. **R. Kölbing.**

Zu 22. Osmunda regalis ist 1841 an einer Stelle in der Moholzer Haide gefunden worden, zwar nur ein einzelnes, schönes Exemplar, doch läßt dies hoffen, diese Pflanze auch anderwärts wieder aufzufinden.

959. Lemna trisulca in Teichen bei Draußendorf ohnweit Hirschfelde.

46. Potamogeton lucens auch in Lachen bei der Cunnersdorfer Ziegelscheune, bei Nieda und bei Stift Radmeritz.

48. P. zosterifolius konnte von uns nicht wieder aufgefunden werden.

53. Arum maculatum auch neuerdings 1840 sowohl auf dem Löbauer, als Sohlander Berge beobachtet.

74. Carex polygama Schk. Buxbaumii Wahl.

82. C. ciliata = ericetorum. Poll.

83. C. pendula = maxima. Scop.

84. C. distans ist zwar in den letzten Jahren im Oberlande nicht wieder aufgefunden, dagegen bei der Cunnersdorfer Ziegelscheune von Herrn Hasse entdeckt.

Eben derselbe fand dort auch auf torfigen Wiesen:

960. C. glauca.

961. C. paradoxa im Oberland auf Torfwiesen bei Berthelsdorf, deutlich in C. paniculata übergehend.

962. C. limosa. Auf torfigen Wiesen bei Draußendorf.

963. C. stricta. An Sumpfgräben im Niederland z. B. im großen Graben, der in den Seer Kirchteich führt.

103. Scirpus radicans. In Ebersbach beim Teich unweit des Schlosses.

111. Cyperus fuscus, auch beim Eingang ins Rosenthal unweit Hirschfelde.

104. Scirpus compressus bei Dittersbach häufig.

130. Agrostis alba. Es sollte heißen: an feuchten schattigen Orten.

152. Koeleria cristata & glauca scheint jetzt an dem angeführten Ort nicht mehr vorzukommen.

169. F. duriuscula = ovina K. ς glauca am Schülerberg unweit Hörnitz.

156. Glyceria aquatica konnte bei Rietschen nicht wieder aufgefunden werden.

964. Iris germanica ist einmal von uns am Felsen am linken Neißufer eine halbe Stunde unterhalb Hirschfelde beobachtet werden.

965. Juncus tenuis. Häufig in Gräben und Wegrändern an der Staße von Herrnhut nach Reichenbach von der Chemnitzer Buschschenke bis zu Ende des Busches.

238. Iris sibirica. Auf Wiesen im Oberland bei Großhennersdorf und Ruppersdorf.

239. Gladiolus communis ist imbricatus; es findet sich auch bei der Kanone unweit Reichenbach.

248. Alisma natans am Waldrand zwischen Krischa und Prachenau in einigen Teichen häufig.

245. Butomus umbellatus. An der Neisse in Lachen bei Stift Radmeritz.

249. Orchis bifolia = Platanthera bifolia. Platanthera chlorantha. Soll am Kottmarsberg und beim Wirthshaus unweit Reichenbach vorkommen. Orchis angustifolia. Bei Wilhelminenthal und Diehsa, bedarf noch der Bestätigung, da die Exemplare zum Theil in O. latifolia überzugehen scheinen.

966. Orchis odoratissima. Am Fuß des Schönauer Hutberges gegen die Kirche 2 Exemplare.

259. Orchis viridis = Habenaria viridis.

260. Cymbidium Corallorrhizon-Corallorrhiza adnata.

261. Limodorum Epipogium = Epipogium Gmelini.

262. Epipactis Nid. avis = Neottia N. a.

263. Epipactis ovata = Listera ovata.
264. Epip. cordata = Listera cordata.
265. Epip. ensifolia = Cephalenthera ensifolia.
266. Epip. viridiflora. Die erwähnte Abart am Schönbrunner Berg, die ich auch in Oberschlesien beobachtet habe, ohne Uebergänge zu bemerken, scheint E. microphylla Ehrh.; sie stimmt mit Kochs Beschreibung gut bis auf die Angabe, daß sie im Juni, Juli blühe; sowohl in der Lausitz, als in Oberschlesien fand ich sie Ende August bis Anfang September blühen, wie z. B. im vorigen Jahre am 13. September in schönster Blüthe.
279. Auch Polyg. tataricum zuweilen gebaut und verwildert. Niesky, Odernitz.
292. Chenop. B. Henr.
295. Ch. rubrum.
298. Ch. glaucum = Blitum B. Henr., Bl. rub., Bl. glaucum Koch.
300. Chen. olidum = Vulvaria L. der Standort Görlitz möchte unrichtig sein.
967. Blitum virgatum in Berthelsdorf verwildert.
968. Atriplex latifolia. Auf Schuttstellen beim Alaunwerk bei Muskau.
313. Salix triandra = amygdalina.
316. S. polymorpha = repens K.
317. S. monandra = purpurea.
319. S. acuminata nach Kochs Bestimmung der einzige bis jetzt von uns mit Sicherheit beobachtete Standort ist die Neiße bei Zodel; dagegen.
969. S. cinerea an Bächen nicht selten.
970. S. mollissima bei Horka.
971. S. Smithiana bei Rengersdorf, Baruth, Odernitz.
972. S. hippophaefolia Neisse bei Zodel, Nieder-Neundorf, Pliesnitz bei Schönau.

973. Alnus incaua. Jetzt an vielen Orten angepflanzt.
328. Quercus Robur = sessiliflora. Koch. Q. pedunculata liebt bei uns im Ganzen mehr die Berge und Hügel, im flachen Land und der Heide ist Q. sessiliflora die häufigere.
974. Plantago arenaria. Im Sand des Niesky'er Gottesacker seit einigen Jahren häufig.
362. Auch Utricul. neglecta dürfte sich bei uns finden, indessen bis jetzt ist sie noch mit Sicherheit beobachtet worden.
380. Digitalis ambigua-grandiflora.
383. Linaria arvensis. Häufig im Horka'er Porphyrbruch und den Felder unterhalb des Horka'er Weinbergs.
392. Mentha viridis ist bei Koch M. sylvestris δ glabra aber gewiß eigene Art. Statt M. hirsuta sollte M. sativa stehen, von der verschiedene Formen vorkommen. M aquitica hie und da an Bächen z.B. Gebüsche vor Zoblitz, bei Reichenbach und bei Schönberg hinzufügen.
975. Galeopsis bifida. Gemein auf Feldern.
976. Stachys ambigua. Auf Feldern hie und da z. B. bei Ullersdorf, bei Kunnersdorf.
431. Myosotis sparsiflora auch auf den Jauernicker Bergen.
433. Cynogl. officinale. Auch auf dem Schönauer Hutberg, dies möchte jetzt der einzige Ort in der Oberlausitz sein; an den angegebenen Standorten ist es von uns nicht mehr gefunden worden.
434. Omphalodes scorpioides. Auch auf der Landskrone, dem vordern Jauernicker- und Sohlander Berg.
442. Atropa Belladonna seit 1800 von uns an keinem der Orte der Oberlausitz mehr beobachtet

977. Verbascum collinum. Auf der Landskrone und auf den Limasberg bei Torge.
978. Gentiana Amarella. An den Rasenabhängen des Sohlander Berges gegen Reichenbach.
979. Veronica Buxbaumii (hospita D.) Auf Äckern und in Gärten bei Herrnhut.
481. Calluna vulgaris = Erica vulgaris.
483. Arbutus uva ursi = Arctostaphylos officinalis.
980. Pyrola chlorantha. In den Wäldern des Oberlandes nicht selten z. B. um Herrnhut an mehreren Stellen, in der Umgegend von Niesky selten, z. B. Basalthügel bei den See'r Steinbrüchen.
488. Chimophila umbellata = Pyrola umbellata.
497. Schollera oxycoccos. = Vaccin. oxycoccus.
981. Phyteuma orbiculare. Auf einer Wiese bei Görlitz nahe an der Stadt rechts von der Straße nach Ebersbach von Herrn Weise entdeckt.
513. Cnicus sämmtlich Cirsium.
C. rigens = Cirsium Lachenalii Koch. Die Exemplare von der genannten Wiese stimmen mit Koch's Beschreibung; die aus dem Oberland weichen ab.
516. C. heterophyllum. Im Wald zwischen Bernstadt nnd Friedersdorf an einer Stelle häufig.
982. Chrysanthemum segetum zeigte sich in einigen Exemplaren unter dem Lehm bei Strahwalde.
583. Hieracium dubium = Auricula.
584. - fallax = pratense.
580. - murorum = fulgatum.
585. - praealtum β Bauhini. Am Tollenstein.
586. - obscurum R. = praeltum α verum K.
591. - sabaudum = boreale. Koch. H, laevigatum. In Gebüschen um Niesky gemein.
606. Apargia auctumnalis = Leontodon auctummalis.
607. - hispida = Leont. hastilis α vulgaris.
608. - hastilis - - β glabratus.

625. Galium hercynicum. Die Standorte unserer Gegend, außer Jäschkenberg und Tafelfichte möchten sämmtlich auf einem Irrthum beruhen.
634. L. Caprifolium hie und da verwildert z. B. in Diehsa nachzutragen.
654. Oenanthe fistulosa. Bei Werda unweit Nietschen wieder aufgefunden.
695. E. parviflorum-pubescens auch bei der Cunnersdorfer Ziegelscheune.
893. E. origanifolium. An Gräben, in den schattigen Fichtenwäldern z. B. der See'r Niederheide nicht selten, doch weichen die Exemplare, obschon Kochs Beschreibung gut paßt, von den auf dem Riesengebirge gesammelten ab.
702. Arabis Thaliana = Sisymbrium Thaliana.
984. Nasturtium anceps. Am Schöps bei Jänkendorf.
985. Barbarea stricta. An Bächen z. B. Jänkendorf, Horka.
986. Barbarea arcuata bei Diehsa, Rengersdorf.
711. Sinapis nigra wird von Koch nicht aufgeführt.
987. Senebiera Coronopus. In Bautzen.
731. Cochlearia Armoracia = Armoracia rusticana Koch.

Thalictrum minus. Nach Angabe des Hrn. Wundarztes Schmidt: bei Schönau in einem Baumgarten, bedarf noch der Bestätigung.

768. Pulsatilla vernalis soll auch in der Görlitzer Heide im Rauschaer Reviere unweit des Kramerhauses vorkommen.

Helleborus viridis wurde von Herrn Reichel, damals Provisor in der Stadtapotheke zu Zittau auf dem Hochwald angegeben, doch ist es wohl noch zu bezweifeln. Bei der Schwertaer Ruine soll er verwildert vorkommen.

988. Polygala comosa. Sonnige Hügel an der Mandaubrücke, Hörnitz gegenüber.

783. Ononis. Die Standorte aus der Heide sind wahrscheinlich O. repens. In der Bautzner Gegend dagegen O. spinosa.

794. Trifol. aureum. Auch auf Feldern und Bergen bei Niesky nicht selten.

796. Melilotus leucantha D. C. — vulgaris bei der Kunnersdorfer Ziegelscheune.

989. Lotus major. Nicht selten an feuchten Orten in Gräben ꝛc.; doch scheinen Uebergänge in L. corniculatus Statt zu finden.

990. Lathyrus palustris. In Gebüschen der sumpfigen Wiesen an der Petersbach unweit Friedensthal oder Neu-Strahwalde.

808. Vicia sylvatica. Auch im Neißthal zwischen Marienthal und Hirschfelde.

811. Vicia villosa. Auch im Oberland.

822. Orobus niger ist bei Cunnersdorf nicht mehr zu finden.

991. Hypericum pulchrum. Am Abhang des Rengersdorfer Geiersberges gegen das Thal hin; in der Haide nicht selten.

838. Geran. bohemicum. Diese seltene Pflanze ist vom Herrn Apotheker Burkhardt an dem angegebnen Ort 20. Juli 1836 wieder aufgefunden.

992. Viola arenaria einige Exemplare auf einem dürren Sandfelde unweit Niesky.

867. Silene cerastoides — gallica K. auch β quinquevulnera findet sich auf dem Gottesacker bei Niesky.

870. Cucubalus Behen — Silene inflata.

875. Agrostemma Githago — Lychnis Githago.

883. Arenaria rubra — Alsine rubra.

885. - tenuifolia — Alsine tenuifolia.

880. Stellaria palustris — St. glauca.

Stellaria Alsine = St. uliginosa.
877. Cerastium aquaticum = Malachium aquaticum.
885. Arenaria trinervia = Moehringia trinervia.
888. Cerast. vulgatum = triviale.
889. C. viscosum zu streichen, dagegen C. glomeratum auf sandigen, feuchten Aeckern bei Moholz.
897. Radiola millegrana = Rad. linoides. Der Ausdruck in Wäldern ist zu streichen.
991. Portulaca oleracea seit einer Reihe von Jahren von uns nicht mehr gefunden.
993. Sedum maximum K.
Neißufer bei Görlitz, Rothenburg, Felsen in der Bautzner Gegend.
911. Sempervivum hirtum = soboliferum.
916. Rosa rubiginosa ist wohl meist oder vielleicht überall Kochs R. canina et sepium.
917. R. villosa = tomentosa.
994. Potentilla opaea. In Löbau außerhalb der Stadtmauer.
995. Fragaria elatior hie und da auf Hügeln und Bergen in besserem Boden jedoch selten.
954. Cotoneaster vulgaris ist jetzt auf der Landskrone gewiß nicht mehr zu finden, aber auch an den andern angegebenen Orten oft von uns vergeblich gesucht worden.

Ueber einige Verhältnisse des Pflanzenlebens.

Das Leben der Vegetabilien gedeiht bei einer jeden Pflanzenart innerhalb eines bestimmten Maximum von Wärme, Licht und Zeit. Oft betrachtet man nur eines, die Temperatur des Sommers oder des Winters; aber das

wechselseitige Verhältniß ist dabei wichtig. Nach de Candolle hängt in unserer Zone das Leben der nur im Sommer grünenden Gewächse einzig von der mittleren Temperatur der wärmsten Sommermonate ab. Da die mittlere Temperatur der Monate in einem Lande beinahe immer, in einem wie in dem andern Jahre, ziemlich constant ist, so blühen die Pflanzen fast immer zu einer und derselben Zeit, besonders befolgt die Blüthezeit der Arten einer Gattung stets dieselbe Reihenfolge. Nur die kalte oder warme Witterung hat öfters einen Unterschied von ein oder ein paar Wochen zur Folge. Auf Berghöhen ist aber der Unterschied zwischen der Temperatur des Sommers und des Winters, und der von Tag und Nacht geringer als in den Ebenen. In Europas gemäßigter Zone blüht der Pfirsichbaum zu der Zeit, wenn die mittlere Wärme des Monats 5° C. ist, der Pflaumenbaum bei 8°, der Apfelbaum erfordert noch mehr; die Birke schlägt aus bei 11°. Letztere mittlere Temperatur (11° für die Birke) hat zu Rom schon der März, zu Philadelphia die Mitte des April, zu Paris und in Deutschland der Mai, zu Upsala die Mitte des Juni. Beim Hospiz auf dem St. Gotthard, wo der wärmste Monat kaum 8° mittlere Wärme hat, kann die Birke daher nicht mehr wachsen. Der Mandelbaum, der in Smyrna in der ersten Hälfte des Februars blüht, blüht in Deutschland in der zweiten Hälfte des April und in Christiania in den ersten Tagen des Juni. Aus demselben Verhältniß entspringt bei uns die so späte Belaubung des Maulbeerbaums, welcher der letzte in der Reihenfolge der Belaubung ist, und nur in günstigeren Jahren in der Mitte des Mai, in kalten Frühlingen aber erst Ende Mai stattfindet, wogegen in Frankreich die frühere Belaubung dieses Baumes auch eine frühere Seidenerndte zuläßt. Ein auffallendes Beispiel des Gebundenseins an die mittlere Temperatur der Monate liefert der Weinstock. In der heißen Zone gedeiht derselbe nicht und die südlichste Grenze desselben setzt Leopold von

Buch auf die Insel Ferro, deren mittlere Temperatur zwi= 21 und 22° Celsius fällt. In Persien gedeiht der Wein nur in Gräben, in Cairo findet man wohl hie und da eine Weinlaube, aber keine eigentlichen Weingärten mehr. Ebenso findet der Wein seine Gränze im nördlichen Deutsch= land. Die Differenz zwischen Sommer und Winter ist in der Nähe des Meeres geringer, daher auch die Sommer dort kühler sind. Im nordwestlichen Frankreich ist dem Wein deshalb die Meeresnähe nachtheilig durch das Herabdrücken der ihm nöthigen Sommerwärme, wenn auch der Winter durch sie gemildert wird. Oestlich hingegen geht der Wein= bau ebenso wie die Sommerwärme weiter nach Norden; daher gedeiht auch der Wein in England nicht. Aus einer andern Ursache kann der Wein um München nicht mehr reifen. Obgleich im Süden Deutschlands gelegen, ist doch seine hohe Lage in der Nähe der südlich liegenden Alpen durch die kühle Sommertemperatur dem Wein nachtheilig.

Wir nahmen zu Anfang dieser Unterhaltung nach Beil= schmidt ein bestimmtes Maaß von Wärme, Licht und Zeit zum Gedeihen der Pflanzen an. Das Licht bringt zwar weniger auffallende Verschiedenheiten auf der Erdoberfläche hervor, aber sie sind dennoch merklich. Um den Aequator ist die Intensität des Lichtes groß, weil es fast senkrecht fällt, und die Zahl der heiteren Tage bedeutender ist. Gegen die Pole hin sind bewölkte Tage bei weiten häufiger; das Licht fällt schräger ein, ja es fehlt sogar, während eines Thei= les des Jahres; allein es ist um desto anhaltender im Som= mer. Dieselbe Wirkung des Lichtes zeigt sich auch auf den Gebirgen, im Vergleiche mit den Meeresufern und niederen Ebenen; das Licht ist dort in Folge der Erhebung dauernder und wirkt intensiver; daher sind auch bei ein und derselben Pflanzenart die Blumen derjenigen die auf hohen Gebirgen wachsen, gefärbter als die der Ebene. Die am höchsten aufsteigenden Bäume und Sträucher auf Gebirgen der ge= mäßigten Zone z. B. der Schweiz und Deutschlands sind

Zapfenbäume oder Nadelhölzer, Pinus, Taxus, Juniperus, denn sie verlangen zum Gedeihen mehr lange als heiße Sommer. Nach ihnen erst folgen kätzchentragende Laubhölzer, wie Salix, Alnus, Betula. Umgekehrt ist es im Norden. Die lappländischen Alpen und die meisten norwegischen haben lange Tage und kurze Nächte, aber schon deshalb einen warmen und heitern Sommer, und sie bringen überall, zunächst dem ewigen Schnee, Zwergbirken, Betula nana, hervor, welche die Schweiz erst in niedrigen Sümpfen hat. Die Birken gehen also in Norden, die Nadelhölzer aber in Dentschland und der Schweiz höher aufs Gebirge.

Aber auch ein bestimmtes Maaß von Zeit erfordert das Leben einer Pflanze zu seiner vollkommenen Ausbildung. Ist bei uns der Frühliug spät und der Herbst frühzeitig eingetreten, so kommen manche Früchte nicht zur gehörigen Reife und die Saamen sind nicht ausgebildet. Ja manche Gewächse kommen gar nicht erst bis zur Blüthe, wie z. B. die Erdäpfel, (Helianthus tuberosus). Viele der nordamerikanischen Gewächse, welche wir in Gärteu kultiviren, z. B. Aster-Arten, bringen deshalb keinen Saamen, weil ihnen der in ihrer Heimath lange schöne warme Herbst fehlt. Dagegen dauert bei manchen einjährigen Pflanzen der ganze Lebensproceß kaum ein paar Monate, wie wir besonders an den Frühlingspflanzen sehen. Pflanzen, welche man aus einem andern Lande zu uns versetzt, blühen Anfangs zu derselben Zeit wie an dem Orte ihrer Herkunft; nach und nach aber fügen sie sich in das neue Klima. Dieser Kampf dauert aber einige Jahre, bis sie sich acclimatisirt haben. Gefüllte Blamen blühen früher als die einfachen derselben Art, wegen Mangel der Frucht, wodurch eine größere Menge an Nahrung zurückbleibt. Aus dieser Ursache blühen auch die Georginen jedes Jahr ein wenig früher, seit sie in Europa eingeführt worden sind. **Burkhardt.**

Ueber den Krupp. (Croup) in den Kohlgewächsen.

Die verschiedenen Arten des Kohls, als Kohlrabi, Kohlrüben, Kraus- und Kopfkohl, Blumenkohl, Wirsing sind häufig einer bekannten Krankheit unterworfen, welche man den Krupp auch Külpen nennt, und welche durch die Larve der Kohlfliege veranlaßt wird. Diese Krankheit findet sich zwar überall und in jedem Jahre, jedoch sind manche Stellen davon besonders heimgesucht, uud manche Gartenbesitzer klagen, daß bei ihnen alle Pflanzen kruppig werden, und glauben, daß entweder die Lage des Gartens oder der Boden daran Schuld sei. Man hat jedoch die Erfahrung gemacht, daß nur kränkliche Pflanzen hauptsächlich davon befallen werden, und gesunde Stöcke, welche schnell wachsen, davon befreit bleiben. Es geht also daraus hervor, daß die Kohlfliege ihre Eier in das Herz oder dicht an die Blätter der jungen kränkelnden Pflanze legt. Die aus den Eiern hervorgehende Made frißt sich in den Strunk hinunterwärts, bis gegen die Wurzel, wodurch der hohlwerdende Strunk oberhalb noch Auswüchse bekommt, und in diesem Zustande noch fortwächst. Es finden sich oft mehrere Maden zugleich im Strunk und ihre Verpuppung findet unter der Erde statt.

Die Naturgeschichte des Insekts giebt uns aber auch die Mittel zu seiner Vertilgung an die Hand. Die kranke Pflanze kann nur dann gerettet werden, wenn sie über den Knollen noch ein paar Wurzeln treibt, welches durch Anhäufen der Erde bisweilen geschehen kann, worauf der kranke Theil weggeschnitten wird, und die Pflanze von Neuem wieder verpflanzt werden kann. Die Vertilgung des Insekts besteht darin, daß jede kränkelnde Pflanze ausgezogen werden muß, und wo ganze Kohlfelder angesteckt sind, solche zu verändern, und mehrere Jahre nicht wieder damit

zu bepflanzen sind, oder wo in Gärten solches nicht geschehen kann, den Boden 3 Fuß tief zu rigolen.

Als Schutzmittel, dem Krupp vorzubeugen, muß darauf gesehen werden, gesunde Pflanzen zu erziehen, welches am besten erreicht wird, wenn die Saamen auf das Saamenbeet nicht zu dicht sondern lieber etwas weitläuftig ausgesäet werden. Durch das dichte Nebeneinanderwachsen wird überhaupt bei vielen Gewächsen der Grund zu schwachen Pflanzen gelegt, weil sie in die Höhe streben müssen, um Raum zu gewinnen, wodurch die Ausbildung in der Stärke des Stengels gehemmt wird. Ferner lasse man die Pflanzen des Saamenbeetes sich nicht überwachsen, weil sie alsdann verpflanzt lange kränkeln, ehe sie sich erholen können. Bei der Pflanzung nehme man nur soviel Pflanzen auf einmal als bald eingepflanzt werden können, setze sie etwas tief bis an die Herzblätter ein und gieße sie sogleich stark an, weshalb die Pflanze in einer Vertiefung stehen muß. Hierdurch gewinnt man, daß die Pflanze nicht lange trauert, wie sonst nachläßig verpflanzte Gewächse thun, sondern daß sie sich bald erholt und einwurzelt. Auch wird empfohlen, die Saamenbeete nicht frisch zu düngen, sondern im Jahr vorher und im Herbst zuvor umgraben zu lassen. Auf diese Weise behandelt, wird man nicht viel kruppige Pflanzen erzeugen, Lage und Boden der Kohlpflanzung sei übrigens wie sie wolle, denn der Krupp erzeugt sich im schlechten und guten Lande, und im Schatten und in sonniger Lage. Alle sonst vorgeschlagenen Mittel sind ohne Erfolg. **Burkhardt.**

Ornithologische Beobachtungen im Jahre 1840.

Angestellt in der Gegend um Görlitz.

Im Januar besuchten die Schneesporn-Ammern wie gewöhnlich die hiesige Gegend; aber auch die Feldlerchen fanden sich gegen Ende des Monats wieder ein, oder waren vielleicht nicht alle aus der Gegend gewichen. Schon am 26. sah ich eine vereinzelte, welche recht munter war; am 29. sogar eine kleine Gesellschaft derselben.

Erst am 24. Februar bemerkte ich die ersten Staare, obgleich das Wetter schon sehr milde war.

Den 11. März weiße Bachstelze; 12. Saatkrähen; 20. Wiesenpieper, Kiebitz; die nun wieder eintretende Kälte (24. 7^0) mit häufigem Schnee störte den Zug wieder, und alle Vögel litten außerordentlich, besonders die Lerchen, von denen viele Hungers gestorben sind. Am 28. und 29. gab es zwar noch Schnee, doch war das Wetter wieder milder, und deshalb eilten die Vögel wieder vorwärts. Auf den Teichen zeigten sich viele Enten; Wasserhühner und Totanus calidris, auch die Hohltaube war angekommen.

Am 1. April der weiße Storch; Totanus ochropus, T. glareola 3. Hausrothschwanz; Thurmfalk; der Rabe C. corax hatte bereits Junge, 4. der schwarze Storch; gehäubte Steißfuß; Goldhähnchen 12. Rauchschwalbe Hirundo rustica; Weidenlaubsänger Sylv. fitis (Sylv. trochilus) 15. Klapper-Grasmücke Syl. curuca; Hausschwalbe H. urbica; 17. Wiedehopf; 19. Gartenrothschwanz; Wendehals; 27. Trauer-Fliegenfänger; 28. Fahle Grasmücke, Sylvia cinerea; gelbe Bachstelze; 29. Drosselartige Rohrsänger; braunkehlige Steinschmätzer.

1. Mai: rothköpfiger Würger; 6. Gartenlaubsänger; 7. Segler; 8. Graue Grasmücke; 9. Pirol, Wachtel.

Den Wendehals, Wiedehopf, Gartenrothschwanz be-

merkte ich in Oesterreich am 15. April auf der Reise zwischen Prag und Wien, die Hausschwalbe eben nicht früher, als mein Bruder selbige um Görlitz bemerkt hatte; 20. Uferschwalbe und Kukuk, leider hat mir niemand aufgezeichnet, wenn Letzterer sich zuerst in hiesiger Gegend hören ließ; 22. Segler, Nachtigall; 27. Pirol, Wachtel.

Am 18. April wurde eine Ringel-Gans in hiesiger Gegend erlegt, und am 21. Juli ein Zwerg-Adler, Aquila minuta Br. S. Falco pennatus altes Männchen, bekommt wenigstens das zweite Kleid. Dieser Vogel ist meines Wissens erst das zweite Exemplar, welches in Deutschland erlegt wurde. Das andere besitzt unser verehrtes Mitglied Herr Pastor Brehm. Einige Vögel, die ich unter diesem Namen in Sammlungen sah, waren theils Falco apivorus im einfarbigen Jugendkleide; theils Varietäten der Bussarde.

Zu Ende Juli verließen uns die Segler, so daß am 29. nur wenige zu sehen waren, während viele andere Vögel noch brüteten.

Den 10. August zogen weiße Störche; 15. Rohrsänger, Schwalben; 25. Rothfuß-Falk, während Bluthänflinge noch nicht flugbare Junge hatten. 1. September weißschwänzige Steinsänger; 16. Fischadler, Wiesenpieper, Schwalben ziehen sehr häufig, Rohrsänger fast weg. 19. noch ein junger Kukuk, 13. Lerchen, Rothkehlchen, 27. Meisen und Heidelerchen, Schwalben schon selten.

Den 2. October dunkelbraune Wasserläufer, Waldschnepfen, 4. graue Laubsänger Sylv. rufa. Finken ziehen häufig, 12. Hausrothschwanz; viele Strand- und Wasserläufer, 13. Bussarde, Sumpfohreule, Bergfink; 16. Saatkrähen, 18. Lerchen fast weg, 28. die letzte Schwalbe. 30. Wacholderdrossel.

Den 7. November Gimpel, 9. letzte Bachstelze; den 5. December in Cunnersdorf noch sechs Staare.

Im Juli 1830 sah ich in der Nähe der Obstallee, wel-

che vom herrschaftlichen Hofe zu Klingewalde nach Görlitz zuführt, drei Vögel, welche sich größtentheils in der Luft herumtummelten, dann auf den dem Stadtgraben zunächst stehenden Bäumen auffußten, um auszuruhen. Bei den gegenseitigen Neckereien ließen sie oft ihre Stimmen hören, welche, ein heiserer, etwa wie kräk oder scheerrk klingender Ton war. Bei meiner Annäherung entfernten sie sich viel zu früh, um einen Schuß anbringen zu können, oder die Abzeichnungen genau zu unterscheiden. Diese Vögel nahmen ihren Weg in der Richtung über die städtische Ziegelei ostwärts. Die Größe stimmte mit dem Pirol überein, nur war der Schwanz länger und auch der Flug ganz verschieden. Dazu kam noch der mir ganz unbekannte Ton der Stimme. Ich wußte also nicht, was ich gesehen hatte. Als ich Anfang Mai 1840 in Syrmien eine Excursion nach einem kleinen Eichwalde, 4 Stunden von Semlin entfernt und dem Kloster Fenneck gehörig, unternahm, hörte ich den angegebenen Laut wieder, erkannte auch die Vögel an Größe und Flug den Fraglichen gleich, es war der gelbkehlige Bienenfresser, Merops apiaster.

Berichtigungen. In den ornithologischen Beobachtungen des Jahres 1839 Band 3 Heft 1 Seite 10 ist zu lesen: den 20. April anstatt Rabe, Rake, und Seite 11 Zeile 2 von unten statt Martin-Falk, Merlinfalk.

Ornithologische Beobachtungen,

im Jahre 1841 angestellt zu Görlitz.

Im Januar wurden außer den bei uns überwinternden Standvögeln nur wenige Schnee-Sporn-Ammern bemerkt, welche die hiesige Gegend gewöhnlich noch vor Ankunft der Feldlerchen wieder verlassen. Dieses geschieht in der Regel im Anfang des Februar.

Die Feldlerchen erschienen nach der Mitte des Monats am 18. Februar und den 20. die Staare.

Den 7. März Hänflinge Fring. cannabina und Edelfinken F. coelebs, den 12. Saatkrähen Corvus frugilegus und die weiße Bachstelze Motacilla alba, den 14. Wiesenpieper Anthus pratensis, Kiebitz; den 16. Haus-Rothschwanz, Sylvia tithys und Sumpfschnepfe, Scolopax gallinago; am 18. ertönte der jedem Ornithologen gewiß angenehme, reine Flötenton des großen Brachvogels, Numenius arquatus, und an den vom Eise freien Teichen sah man das muntere, grünfüßige Rohrhuhn, Gall. chloropus; am 21. erschienen lärmende Schaaren des Ziemers Turdus pilaris, unter denen sich auch Rohrdrosseln T. iliacus befanden, einzeln oder nur zu wenig Exemplaren vereint, die Virtuosen des Waldes, die Sing- oder Zip-Droßel, T. musicus; aber noch ließ die Waldschnepfe Scol. rusticula die Jagdliebhaber warten, obgleich Oculi längst vorbei war, denn sie fand sich erst am 24. ein. Den 28. ließen die Rothkehlchen ihren Gesang hören und an den Teichen zeigten sich Lach-Mewen; den 29. zogen weiße Störche nach ihren nördlicher gelegenen Brutplätzen.

Den ersten April hörte ich zum erstenmale dieses Jahr den einförmigen Gesang des grauen Laubsängers S. rufa. Schon am 5. fand sich dessen nächster Verwandter, der Birkenlaubsänger S. trochilus ein; den 11. ein Wiedehopf, eine ungewöhnliche Erscheinung bereits so früh, da er sonst wenige Tage vor dem Kukuke einzutreffen pflegt, weshalb er auch Kukuks-Lakay, Kukuks-Küster genannt wird. Tags darauf, den 12. erschien die Rauch-Schwalbe, Hirundo rustica, welcher am 15. die geschwätzige Klapper-Grasmücke folgte; 18. gelbe Bachstelze; 21. Hausschwalben und Wendehals, am 24. Segler Cypselus murarius, der grüne Laubsänger S. sibilatrix. Der von Vielen so sehnlich erwartete Kukuk ließ seinen Ruf am 25. erschallen, zugleich hatte sich auch der schwarzstirnige Würger Lanius mi-

nor, und der braunkehlige Wiesenschmäzer Saxicola rubetra eingefunden; 29. rothköpfige Würger L. ruficeps, und fahle Grasmücke S. cinerea.

Der Pirol erschien am 2. Mai, welchem am 4. der Garten-Laubsänger Sylvia hippolais und der gefleckte Fliegenfänger Muscicapa grisola folgten; Tags darauf, am 5. erschien die graue Grasmücke Sylvia hortensis. Am 15. trafen die Nachtschwalben auf ihren Brutplätzen ein und begannen bei einbrechender Nacht ihr schnurrendes Konzert. Das knarrende Rebhuhn erschien erst am 27.

Schon um den 25. Juli verloren sich die Segler allmählig, obgleich noch einzelne im August bemerkt wurden. Bedeutende Truppe der Hausschwalbe, größtentheils aus den Jungen der ersten Brut bestehend, sammelten sich am 6. August, um die Gegend zu verlassen, und am 8. zogen weiße Störche in weit größeren Flügen, als gewöhnlich, durch. — 18. große Brachvogel. 26. Tannenmeise Parus ater und Brachpieper Anthus campestris.

Gegen den 6. September begann der stärkste Schwalbenzug, dem auch ihre Todfeinde, die Baumfalken folgten, so wie auch Blaukehlchen und Rohrsänger.

Den 10. zogen die safranköpfigen Goldhähnchen Regulus crococephalus; den 20. zogen noch viele Schwalben, Hänflinge, Wiesenpieper; auch die Feldlerchen dachten an den herannahenden Winter und zogen weg. Aus dem Norden kamen bereits Bergfinken; den 9. October Zeisige, und am 11. begannen die Saatkrähen in kleinen Zügen ihre Reise, denen gegen Ende des Monats ungeheure Schaaren folgten, die besonders am 22. viele Stunden ununterbrochen währten.

Bei dem anhaltenden Regenwetter vom 7 — 12 Juni, welches alle fliegende Insekten in die Schlupfwinkel zurückscheuchte, geschah es auch wieder, daß Insekten fressende Vögel für ihre Jungen nicht hinlänglich Futter aufbringen konnten. Dieses beobachtete ich bei einem Paar

Fliegenfängern M. grisola, welche 5 Junge hatten. Als heiteres Wetter eintrat, bauten diese Vögel 30 Schritt entfernt ein neues Nest, in welchem sie 3 Junge erzogen.

Daß der Schlangenadler Aquila brachidactyla auch das Fleisch warmblütiger Thiere nicht ganz verschmähet, überzeugte mich ein Exemplar, welches ich zum Ausstopfen erhielt. Im Magen desselben fanden sich außer den Ueberresten einiger Ringelnattern, auch Schnecken und eine Feldwühlmaus. Die Schlangen waren beinahe verdauet, daß es mir Mühe machte, ehe ich selbige bestimmen konnte; die Maus war aber noch ziemlich frisch, so daß mir Niemand den Einwurf machen kann, es habe eine der Schlangen vorher die Maus verschlungen, der Adler habe dann die Schlange verschlungen, und auf diese Weise sei die Maus in den Magen des Vogels gekommen.

Brehm sagt — in der Isis —, daß bei einem ungünstigen kalten Frühlinge die um Renthendorf brütenden Staare, die erste Brütezeit, welche in den Anfang des Mai trifft, verstreichen lassen, und erst später dieses Geschäft beginnen, so daß für dieses Jahr eine Brut verloren geht. In hiesiger Gegend kömmt dieser Fall nicht vor, da die Gebirge entfernter sind, und wenn ja gegen Ende April bedeutender Schnee fällt, so vergeht derselbe doch bald wieder, ohne daß dies störend auf das Brutgeschäft einwirkt. Merkwürdiger scheint mir, daß dieses Jahr, nachdem die Staare breits am 9. April zu Neste trugen und Ende Mai die Jungen flügge wurden, die Alten keine Anstalten zu einer zweiten Brut machten. Ob dieses sich in der ganzen Umgegend gleich blieb, weiß ich zwar nicht; doch konnte ich, meiner Nachforschungen ungeachtet, mich nicht vom Gegentheile überzeugen. **Robert Tobias.**

Ueber Dammerde, Humus, Humussäure und die Wirkungsart der Düngung*).

Die Begriffe von Dammerde, Humus, so wie über Düngung werden noch immer häufig verwechselt und mißverstanden, so daß es nöthig scheint, über diese für die Kultur des Bodens so wichtige Materie noch einige Worte zu sagen, ohne jedoch den Gegenstand erschöpfen oder etwas Neues vorbringen und ohne in gelehrte Theorien darüber sich verbreiten zu wollen.

Die Oberfläche einer bewachsenen Erde, wie sie in der Natur angetroffen wird, ist gewöhnlich von dunklerer Farbe als der darunter liegende Theil der todten Erde und enthält die Ueberreste der organischen Körper, nebst den Produkten ihrer Verwesung, welche sich nach und nach mit der Erde vermengen, und so die Dammerde bilden. Verwesung nennt man gewöhnlich eine langsamer vor sich gehende Fäulniß**). Die Dammerde ist daher eine Mischung der Erde mit jenen organischen Ueberresten, und diese Ueberreste gehen durch Fäulniß und Verwesung, so wie durch Extraction vermittelst des Regenwassers in Humus über, welcher mit der Erde vermischt, dieser eine dunklere Farbe mittheilt und sie länger feucht erhält.

Eine solche Erde hält sich länger feucht, weil der Humus eine hygroskopische Eigenschaft hat und begierig die atmosphärische Feuchtigkeit einsaugt und das Wasser länger in sich festhält. Wird Dammerde mit Wasser ausgelaugt, und dieses Wasser verdunstet, so bleibt eine extractartige Masse, welche man sonst Extractivstoff nannte, und eine Mischung von Humus mit Humussäure und humussauren

*) Dieser Aufsatz wurde vom Verfasser noch vor dem Erscheinen von Liebig's organ. Chemie (1840) geschrieben. D. Red.

**) Nach Liebig: die Zersetzung feuchter, organischer Substanzen unter Zutritt des Sauerstoffs der Luft. D. Red.

Salzen ist. Eine fruchtbare Dammerde enthält ungefähr 4 bis 6 Procent Humus, und diese Vermischung mit der Erde ist zum Gedeihen der Gewächse vorzüglich geeignet, da im bloßen Humus dieselben durch Ueberreizung und Ueberfluß der Nahrungssäfte ersticken. Auch ohne Humus können zwar die Pflanzen wachsen, wenn sie nur Luft und Wasser haben; jedoch nur nothdürftig bis zur Entwickelung der Blüthe und des Saamen; um diese vollständig auszubilden, bedürfen sie festerer Nahrungsstoffe. Man unterscheidet gewöhnlich milden, sauern, und auch einen kohligen Humus. Der milde und der kohlige verhalten sich neutral, der saure hat Ueberschuß an freier Säure, wobei oft auch Phosphorsäure ist, und ist als solcher unfruchtbar; durch Zusatz von alkalischen Substanzen wird er fruchtbar. Der Humus hat weniger Sauerstoff, aber mehr Köhlenstoff und Stickstoff, als die Gewächse, woraus er entstanden. Er besteht aus einem unlöslichen weder sauern noch basischen Theil, von Einigen Humus, auch Ulmin und von Berzelius Humin genannt, welcher mit Kohle Aehnlichkeit hat, und aus einem, im Wasser schwerer, in Alkalien leichter löslichen Theil, welcher Humussäure genannt wird. Digerirt man Humus mit Kali, so wird ein Theil davon aufgelöst und das Kali gesättigt, ein Beweis, daß er Säure enthält. Aus dieser Verbindung kann die Humussäure durch andere Säuren niedergeschlagen werden. Die Humussäure findet sich zum Theil schon mit Basen gesättigt, indem sie sich mit dem in den Pflanzen enthalten gewesenen Kali verbindet, oder die kohlensaure Kalkerde des Bodens zersetzt, (sowie überhaupt die Silikate und Aluminate, nämlich die Verbindungen der Kiesel- und Thonerde) und damit humussaure Salze hervorbringt, welche die eigentlichen Nahrungsstoffe der Pflanzen ausmachen. Aber auch der unlösliche Antheil des Humus wird durch die Einwirkung der Luft und des Wassers in löslichen Humus oder dessen Säure verwandelt. Daher der große Nutzen der durch das Pflü-

gen aufgelockerten Erde. Im vegetabilischen Humus sind Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff enthalten, im thierischen auch noch Stickstoff. Der Sauerstoff der Luft tritt mit dem Kohlenstoff zu Kohlensäure zusammen, mit dem Stickstoff zu Salpetersäure.

Die Humussäure ist in 6500 Theilen kalten Wassers löslich; vom kochenden Wasser braucht sie nur 160 Theile zur Lösung, sie färbt die Lösung braungelb. Im Feuer ist sie brennbar. Wahrscheinlich ist aber der Humus, je nach den Umständen seiner Entstehung, ob er an freier Luft, oder ohne Zutritt derselben, ob er bei vieler oder weniger Feuchtigkeit entstand, oder nach den verschiedenen Substanzen, auch verschieden. Daher ist Torf und Braunkohle ebenfalls Humus aber ohne Stickstoffgehalt. Auch künstlich läßt sich Humus und Humussäure erzeugen, wenn organische Substanzen, z. B. Holz, Zucker, mit konzentrirten Säuren oder ätzenden Alkalien behandelt werden. Torf oder Humuserde mit Ammoniak digerirt, und die Auflösung mit Säuren gefüllt, geben Humussäure, welche mit der künstlich erzeugten übereinstimmt.

Die Humussäure nimmt eine große Menge Wasser in sich auf, selbst im gebundenen Zustande, wodurch der Erdboden nicht so leicht austrocknet. Im warmen Wasser gelöst, scheidet sich die Humussäure beim Erkalten nicht ab, was für die Pflanzennahrung sehr wichtig ist, und daher ist das auffallende Wachsthum nach warmen Regen und überhaupt in warmen und feuchten Ländern erklärlich. Kohlensäure trennt die Humussäure nicht aus ihren Lösungen, was der Vegetation ebenfalls sehr nützlich wird, da das Wasser zugleich Humussäure und Kohlensäure aufgelöst enthalten kann. Dagegen treibt sie die Kohlensäure aus ihren Verbindungen aus, wodurch sie für die Pflanzen freie Kohlensäure schafft und zugleich auflösliche humussaure Salze zur Nahrung der Pflanzen giebt.

Werden basische Substanzen dem Humus zugesetzt, so bilden sich die humussauren Salze, welche durch die Luft leichter als der bloße Humus in Kohlensäure und Wasser zerlegt werden. Diese Salze werden von den Pflanzen aus der Erde verzehrt. Düngmittel bringen dem Erdboden organische Substanzen zur Verwandlung in Humus, oder sie befördern die Verwandlung des schon vorhandenen Humus zu Salzen. Kalk, Gyps, gebrannter Thon geben die Basis zu humussauren Salzen her. Mit Eisenoxyd entsteht aber eine schwer lösliche und der Vegetation schädliche Verbindung; diese ist in den Eisenerden und im Raseneisenstein enthalten, auch in der von Berzelius entdeckten Quellsäure.

Die humussauren Salze der Alkalien und alkalischen Erden als Kali, Ammoniak und Kalk gehören zu den vorzüglichsten Düngungsmitteln. Die Kalkerde hat eine vorzügliche Verwandtschaft zur Humussäure, wodurch die Kalkdüngung so vortheilhaft wirkt, denn an und für sich ist gebrannter Kalk als ätzend nachtheilig. Da aber bei uns die Thonerde häufig ein Bestandtheil des Bodens ist, so bildet sich fortwährend viel humussaure Thonerde im Acker, die zwar im Wasser schwer, in Ammoniak aber leicht löslich ist; daher sind diejenigen Düngungen, welche viel Ammoniak enthalten, als z. B. Urin, Schafmist, einem solchen Boden so außerordentlich zuträglich. Die Verflüchtigung des freien Ammoniaks wird auch durch die vorhandene freie Humussäure des Bodens verhindert. Durch Düngung mit Holzasche, welche viel Kali enthält, wird das humussaure Kali erzeugt, welches ebenfalls die Vegetation sehr fördert.

In der Ackererde werden die humussauren Salze überhaupt durch das Düngen gebildet; da aber die Gewächse sie immerfort zu ihrer Nahrung verbrauchen, so vermindert sich die Menge derselben immer mehr, wenn nicht von Neuem gedüngt wird. Kalk, Gyps, Mergel, sind keine eigentlichen Düngungsmittel, sondern sie dienen nur dazu, die fehlenden Salze dem Humus zu liefern, deren Basis

sie sind. Die Stalldüngung wirkt hauptsächlich auch deshalb so vortheilhaft, weil sie dem Boden viel stickstoffhaltige Theile zuführt, aus welchen durch Zersetzung an der Luft u. s. w. Ammoniak gebildet wird, und zum Theil auch schon gebildetes Ammoniak in den Boden bringt.

Burkhardt.

Einige naturgeschichtliche Bemerkungen über die Tátra oder die ungarischen Centralkarpathen.

In einem früheren Aufsatze hat der Unterzeichnete einmal ein Bruchstück seiner im Jahre 1830 in die ungarischen Karpathen unternommenen Reise, eine Besteigung des Kriván, der verehrten naturforschenden Gesellschaft vorzulegen, die Ehre gehabt. Die nachfolgenden Bemerkungen sollen Einiges über die Beschaffenheit dieses interessanten Gebirges in naturgeschichtlicher Hinsicht mittheilen. Sie gründen sich theils auf eigene Beobachtung, theils auf Wahlenberg's Einleitung zu seiner Flora der Karpathen, welcher im Januar 1813 vom 8. Juni bis 16. Oktober sich in diesen Gegenden aufhielt und dabei sie gründlicher zu durchforschen Gelegenheit hatte, wie es mir bei einem kaum 14 tägigen Aufenthalte freilich nicht möglich war; namentlich sind alle Höhenangaben aus Wahlenberg entlehnt[1]).

Nur gering ist die Ausdehnung des karpathischen Gebirges, denn wenn es sich auch unter der Hand der Kartenzeichner längs der ganzen Nordgränze Ungarns bis durch Siebenbürgen hin erstreckt, so ist dies doch nur eine Fiktion, die längst von Kundigen aufgedeckt ist, so daß man sich billig wundert, auch auf der Karte Ungarns im Stieler'schen Atlas es wieder so erscheinen zu sehen; in Ungarn heißt Carpat nur das Tátra-Gebirge, eine Alpenkette von nicht

mehr als 10 Meilen Länge, welche sich im Liptauer und Zipser Comitat von West nach Ost hinzieht. Steht man an ihrem östlichen Ende, so sieht man, so weit das Auge reicht, nur niedere Hügel und flaches Land und Wahlenberg bezeugt ausdrückich, daß sich dort keine Berge finden und diejenigen, welche sich im Marmaro'scher Comitat und Siebenbürgen erheben, damit in keinem Zusammenhange stehen, sondern eine eigene Kette ausmachen.

Noch geringer als die Längenausdehnung ist die in die Breite und dürfte solche an den breitesten Stellen kaum 4 Meilen betragen. Dagegen verdient es unsere Aufmerksamkeit durch seine Höhe, indem die Carpathen zu den wenigen Gebirgen Europas gehören, deren Gipfel die Schneelinie übersteigen, welches außer dem Alpenzuge nur die Sierra Nevada in Spanien, die Pyrenäen und die skandinavischen Gebirge thun.

Die Hauptkette, die Tátra, nach den Comitaten, in denen sie liegen, Liptauer der westliche, und Zipser Karpathen der östliche Theil genannt, bildet eine zusammengedrängte steile Gebirgsmasse, welche dadurch ganz eigenthümlich ist, daß sie sich von N. sowohl, als von S. hergesehen, unmittelbar und ohne Vorberge aus der Ebene erhebt. Wenn auch der Maler deshalb oft eines schönen Vordergrundes entbehren muß, so ist der Anblick der gewaltigen Gebirge, wie sie unmittelbar von ihrem Fuß bis zu einer Höhe von 7—8000' emporsteigen, um so imposanter.

Der Haupttheil der Tátra, die Zipser Karpathen, besteht aus einer großen Gebirgsmasse von gleichem Habitus und gleicher Vegetation; das zusammenhängende Joch ist nirgends niedriger als 6500'; daraus erheben sich 1000 bis 2000' hohe Spitzen, steil pyramidenförmig aufsteigend, oft fast senkrecht, ja scheinbar überhängend und Einsturz drohend. Ihre Wände sind theils mit Schneefeldern bedeckt, theils vermag auch der Schnee nicht zu haften und

sie zeigen nur den nackten Felsen; erst wenn man an ihnen herum klettert, entdeckt man seltene Saxifraga-Arten und andere kleine Alpenpflanzen.

Charakteristisch zur Bezeichnung der Gestalt ist der Name Thürme, den sie bei den Eingebornen führen. Die höchsten derselben befinden sich an der Südseite, nämlich die Schlagendorfer Spitze 7300′, Viseoka 7800′, grüne Seespitze 7700′, Lomnitzer Spitze 8000′; mehr in der Mitte ist die Eisthaler Spitze, wahrscheinlich die höchste von allen[2]). Die meisten sind noch nie von einem Menschen erklettert. Die Lomnitzer Spitze ist öfters bestiegen worden, aber mit großer Gefahr, indem man nur mit Händen und Füßen kletternd, kleine Vorsprünge und Spalten, wo kaum der Fuß haften kann, benutzend, hinauf kommen kann.

Längenthäler finden sich nicht, dagegen bilden sich vorzüglich nach Süden ausspringende Vorgebirge, zum Theil die höchsten Spitzen enthaltend, zwischen denen sich Querthäler hinaufziehen, meist in einem See endigend. Das interessanteste ist das Thal der Kahlbach, durch welches man zu den fünf Seen gelangt, den höchsten in den Karpathen, 6120′. Man befindet sich hier in einem Kessel, umgeben von den höchsten Spitzen der Karpathen, im Norden die Eisthaler Spitze, von der sich Gletscher, die vordern und hintern Eisthäler herunterziehen, rechts die Grünseespitze und nach Außen die Lomnitzer, sich gleich einer riesigen Säule erhebend. Die höchste Spitze der Zipser Karpathen, welche nach Westen gegen die Ebene hervortritt, ist der Kivan. Derselbe läßt sich, obgleich er 7800′ hoch ist, nicht allzuschwer besteigen. Während man nach Osten senkrecht in das tiefe Thal hinabsieht, dessen See Zelona plessa noch Ende Juni mit grünem Gletschereis bedeckt war, sieht man nach N.W. das Koprever Thal, 4000′ tief, als jähen Abgrund unter sich gähnen. Dieses trennt die Liptauer von den Zipser Karpathen, so daß sie nur durch

einen schmalen Grat zusammenhängen; überhaupt bilden diese nur einen schmalen Rücken; sonst sind sie jenen ähnlich, wenn auch nicht ganz so hoch (nur 6400'). Sie haben mehrere enge Querthäler, wodurch gleichsam Vorgebirge entstehen.

Westlich von diesen sogenannten Centralkarpathen, ohngefähr 4 Meilen entfernt und durch niedere Hügel einigermaßen verbunden[1]), aus denen jedoch der isolirt daliegende Felsenkegel Choes bis zu 4700' emporsteigt, erhebt sich die Fatra von N. nach S. ziehend, sowohl an Ausdehnung, als an Höhe weit geringer. Sie ist meist mit Buchenwaldungen bedeckt; nur fünf Spitzen erheben sich bis in die Knieholzregion, jedoch keine über dieselbe, indem der Thurozer Krivan, der höchste von ihnen, nur 3500' hoch ist. Wahlenberg rühmt die reichen Schätze der Fatra für den Botaniker; auch in malerischer Hinsicht ist sie reich an schönen Ansichten, wenn sie auch keine solche Bergriesen wie die Tatra aufzuweisen hat. Besonders ist der Paß von Ovar Streozna, wo die Waag, welche hier schon sehr bedeutende Flöße trägt, die Fatra durchbricht, in hohem Grade malerisch schön, zumal wenn man ihn des Abends passirt, wo die scheidende Sonne die Ruinen der ehemals gefürchteten Raubburg Ovar vergoldet, wie es Referent so glücklich war zu treffen; doch ist dieser Paß, zumal bei niederem Wasserstande, gefährlich, und schon manches Floß ist in demselben zerschmettert worden.

Durch eine Ebene von etwa zwei Meilen von der Tatra getrennt, ziehen sich südlich von ihr und mit ihr parallel von W. nach O. die südlichen Liptauer Alpen; von niederen Bergen allmählig emporsteigend, erreichen sie im Djumbier eine Höhe von 6179'; doch ist es nur ein schmaler Grat, ein sogenannter Ziegenrücken; zwei andere Berge Miskowa Kralovahola oder Königsberg steigen bis zu 5000' oder in die Knieholzregion, die übrigen niederen Berge sind meist mit dichten Fichtenwäldern bedeckt und noch

1813 sagt Wahlenberg von ihnen, sie seien die sicherste Zuflucht für Räuber (aterrima regio sylvatica, certum latronibus refugium). Ohngefähr 5 Meilen nördlich von der Tatra ziehn sich die Babaguren hin[4]), ein Gebirge mit abgerundeten Kuppen und langem Rücken, mehr dem Riesengebirge, als den kühnen Formen der Karpathen ähnlich; auch erreicht der Rücken nur an einigen Stellen die Knieholzregion und erhebt sich höchstens zu 4800′.

Oestlich schließen sich an die Zipser Hochgebirge unmittelbar die Zipser Voralpen, durch eine Einsenkung, den Sattel getrennt; sie erheben sich allmählig, theils mit Fichtenwald bedeckt, theils mit Knieholz bewachsen; unter ihnen die Leiter und das Drechselhäuschen, ein Bezirk von nicht großem Umfange, aber überaus reich an den seltensten Alpenpflanzen.

Dagegen erheben sich sowohl von N., als S., wie schon erwähnt, die Karpathen unmittelbar ohne alle Vorberge aus der Ebene von circa 2000′ Höhe. Beide Ebenen sind dadurch merkwürdig, daß jede von zwei Flüssen, die zu verschiedenen Flußgebieten gehören, durchströmt wird; die nördlich von der Arva und Dunajetz, die südliche von der Waag und Poprad. Die Arva fällt in die Waag, und diese fließt bekanntlich der Donau, also dem schwarzen Meere zu; der Dunajetz in die Poprad, beide in die Weichsel und also in die Ostsee. Dennoch erhebt sich das Land von beiden Seiten so allmählig und auch die relative Höhe der höchsten Punkte ist so unbedeutend über die Ebene, daß man nicht ahnen würde, sich auf einer so wichtigen Wasserscheide zu befinden, wenn man nicht aus der Erfahrung wüßte, daß die Grenzen der Strom-, und Meeresgebiete von der Natur oft durch nichts bezeichnet sind.

Wie in Hinsicht der Form, so stehet auch in Hinsicht der Gebirgsarten die Tatrakette isolirt da. Sie besteht aus quarzreichem Granit, mit perlfarbenem Feldspath, fast ohne Glimmer, von den höchsten Gipfeln bis

auf den Fuß, ohne daß sich jüngere Formationen daran lehnten; dieser Granit ist sehr hart, schwer verwitternd, so daß die Hochgebirge auch in den Thälern nur sparsam mit Erde oder vielmehr quarzreichem Sande bedeckt sind. Die Zipser Voralpen dagegen bestehen aus Kalk und zwar aus Uebergangskalk, welcher sich auch hier, wie gewöhnlich, durch Pflanzenreichthum auszeichnet. Er scheint zum Theil auf Grauwacke zu ruhen. — Auch die Gebirgsart der Fatra ist Kalk, welcher auch auf der Nordseite der Tatra hie und da vorkommt.

Die Bergwerke sind unbedeutend, an der Nordseite sind einige Eisenwerke in Betrieb, z. B. Koscelisko, Zankopana rc. Sonst trifft man hie und da auf versuchte aber wieder aufgegebene Bergwerke; zum Theil mochten sie wenig ergiebig, zum Theil wegen der hohen Lage über dem Holzwuchs der Betrieb zu kostspielig sein, so z. B. das Goldloch am Krivan. In den südlichen Liptauer Karpathen bei Boeza ist eine Goldwäsche. An Mineralwässern, meist Sauerbrunnen, ist die Gegend sehr reich; die meisten sind ganz unbenutzt. So sind z. B. auf dem Gebiet von Toppoz, einem Dorfe östlich von der Tatra, drei Quellen, welche sehr reich an Kohlensäure sind, aber nur von den Bewohnern des Dorfes als kühlender Trank im Sommer benutzt werden. Eben so in den benachbarten Orten. Einige Bäder sind zwar eingerichtet, z. B. Schmecks, schon hoch im Gebirge (3200′), schön gelegen. Ueber den Fichtenwald ragt die Lomnitzer Spitze majestätisch empor, in der Nähe die interessanten Alpenthäler des Volker Wassers und der Kahlbach mit gewaltigen Wasserfällen (Rox Lueski etc.) Aber die Einrichtung entspricht ganz der Uncultur des Landes. Für Bequemlichkeit ist sehr wenig gesorgt; die meisten Badegäste bringen die Lebensmittel mit oder lassen nachkommen, wie viel sie brauchen und bereiten sie selbst. Man badet zwar in Wannen, aber statt der Hähne, um warmes oder kaltes Wasser hinzuzulassen, gehen zwei Rinnen

durch die Wand des Badehauses, man ruft, wenn man eins von beiden will, und es wird nachgegossen, bis man ruft, daß es genug sei. Lucsczi soll etwas besser eingerichtet sein.

Auch Schwefelbäder giebt es mehrere, z. B. Schmerscholka am Fuß des Kienenberges. —

Was das Klima betrifft, so sind für die höheren Gegenden die einzigen Monate der Juni und Juli, wo es nicht jede Nacht entweder schneit, oder wenn es klar bleibt, reift und friert; dann aber ist noch ein großer Theil des Gebirges mit Schnee bedeckt und daher unwegsam, oder doch das Fortkommen sehr beschwerlich. In günstigen Jahren thaut der Schnee in den folgenden Wochen noch bedeutend, fällt derselbe aber im August häufig, so bleibt er oft liegen. So traf es Wahlenberg 1813. Es fiel Mitte August viel Schnee bis an die Waldgrenze und thaute oberhalb 5300′ gar nicht mehr. Daß dennoch nicht mehr Gletscher, sondern nur Schneefelder und Eisthäler, die an Ausdehnung mit den Schneegletschern nicht zu vergleichen sind, gefunden werden, liegt wohl hauptsächlich an der Steilheit der höheren Berge und der Enge der höhern Thäler, welche keine große Ansammlungen von Schnee begünstigen. In der Zipser und Liptauer Ebene dagegen wechselt Dürre und Kälte. Der Südwind hat hier eine besonders ausdörrende Eigenschaft; kaum fängt er an zu wehen, so ist die Oberfläche der Erde trocken und staubt. Hält er einige Zeit an, so trocknet er die Erde so aus, daß Getreide kaum spannenlang wird und völliger Miswachs eintritt. Darum sind auch nicht nur die Sümpfe so selten, sondern auch die sumpfliebenden Pflanzen und die Erle, z. B. so gemein sie sonst ist, wird hier fast nirgends gefunden.

Fängt es dagegen an zu regnen, so tritt sogleich Kälte ein; die fruchtbaren, warmen Regen anderer Gegenden sind hier fast ganz unbekannt.

Von der Vegetation soll hier nur einiges Charak-

teristische angeführt werden. In den Ebenen, der nördlichen sowohl, als der südlichen wird Getreide gebaut bis gegen 2400′; der Hafer gedeiht bis 2700′. Tritt man an den Fuß des Gebirges, so fangen die Waldungen an; an der Fatra Buchenwaldungen, die sich bis fast 4000′ hinauf erstrecken. An der Nordseite der Tatra reichen sie nur bis 3000′; an der Südseite finden sie sich nicht, sondern Fichtenwaldungen. In diesen steigt man hinan, bis, zum Theil erst bei 4000′, Knieholz sich darunter zu mischen beginnt und immer mehr die Oberhand gewinnnt, während die Fichten immer kleiner und krüppelhafter werden und bei 4300′ ganz verschwinden. Noch etwas höher hinauf reichen an geschützten Stellen in Thälern die Zirbelkiefern, oder Arvenbäume (Pinus Cembra). Dies ist die Region, wo in der Schweiz die fruchtbarsten Alpenweiden angehen; aber hier bedeckt das häßliche graue Knieholz mit rauhem hin und her gezerrtem Wuchs überall den Boden; zwar wachsen zwischen demselben eine große Anzahl der seltensten Pflanzen und geben dem Botaniker reiche Ausbeute; aber eine Sennenwirthschaft wie in der Schweiz ist nicht möglich. Hat man nun die Höhe von 5000′ erreicht, so hört auch das Knieholz auf, welches den größten Theil der Karpathen, von 3600′ an, inne hat, und nacktes Steingerölle und Felsen beginnen, auf denen nur spärliche Flechten haften und hie und da seltene Alpenpflanzen Saxifrageen, Androsaceen, einige Gentian-Arten, Silene acaulis, Sesleria disticha etc. den Sammler erfreuen.

Im Allgemeinen sind übrigens die Karpathen reich an Pflanzen, Wahlenberg zählt gegen 185 Pflanzen der nördlichen Schweiz auf, welche in den Karpathen fehlen und 145 karpathische Pflanzen, welche in der nördlichen Schweiz nicht vorkommen — in Betracht der geringeren Ausdehnung der Karpathen ein überaus günstiges Verhältniß.

Um von der Thierwelt auch Einiges anzuführen, so kommen in den großen Waldungen am Fuß Wölfe und

selbst Bären nicht selten vor. Auf dem Hochgebirge Murmelthiere und Gemsen und, zwar nicht selten, wenn auch am Tage meist in den Klüften sich dem Auge entziehend; nur werden sie auch hier, zumal da freie Jagd auf dem Hochgebirge ist, immer seltener werden. Daß aber Wahlenberg den Steinbock anführt, ist wohl ein Irrthum. Die höher gelegenen Seeen sind zu lange mit Eis bedeckt, um Fische zu enthalten, diejenigen, welche in der Fichtenregion liegen, haben Forellen.

Die Viehzucht ist unbedeutend, zum Theil, weil es an Alpenwiesen fehlt, zum Theil, weil das ungarische Vieh sehr wenig Milch giebt, und die Versuche, Schwarzvieh einzuführen, nicht geglückt sind; es konnte sich nicht an das Klima gewöhnen. Nur auf den Zipser Voralpen weiden Ochsenheerden, von weißgrauer Farbe hochbeinig, mit gewaltigen Hörnern, so daß sie (wie W. sagt) mehr den Hirschen gleichen, als dem Schweizer Rindvieh. Um sie zu mästen, werden an den schönsten Sommertagen auf kurze Zeit Heerden in das Hochgebirge getrieben.

Die Pferde, sehr behend und leicht, aber klein, wurden sonst öfters in das Gebirge getrieben; doch leiden sie oft durch plötzlich einfallende Kälte. So soll z. B. in den südlichen Liptauer Alpen bei Teufelshochzeit in einer Nacht eine Heerde von mehr als hundert Stück zu Grunde gegangen sein. Schafe dagegen weiden in den untern Theilen der nördlichen Liptauer Karpathen, und es finden sich einige Koschars oder Hirtenhütten; ihre Wolle ist grob, sie sind klein, und ihr Fleisch soll schlecht sein, aber ihre Milch ist sehr nahrhaft und man bereitet daraus den trefflichen Liptauer Schafkäse.

Durch diese Unbewohntheit des Gebirges wird das Bereisen desselben sehr erschwert, denn man findet über 3000′ nirgends ein Obdach (nur Schmecks wird etwas höher gelegen sein) und ist daher gezwungen, jedesmal wieder in die Ebene herunterzusteigen, um am folgenden Mor-

gen den zurückgelegten Weg aufs Neue zu durchwandern. Auch hier darf man von den Wirthshäusern nicht viel erwarten, wenn man sich nicht weit vom Gebirge entfernen will. Belanzko und der Förster in Bukowina möchten die einzigen Ausnahmen sein. Aber bei der Gastfreiheit der Ungarn wird jeder Gebildete auch ohne alle Empfehlung nicht nur bei jedem Pfarrer und jedem Edelmann, an den er sich wendet, aufgenommen, sondern er ist herzlich willkommen; ja es wird ihm fast übel genommen, wenn er sich nach den schlechten Wirthshäusern umsieht und aus Unkenntniß der Landessitte, den Edelhof vorbeigeht. Will man aber dennoch im Gibirge übernachten, so ist dies oberhalb des Holzwuchses wegen der Kälte ganz unthunlich, und selbst bei dem Knieholzfeuer ein Wagstück, denn wenn ein plötzlich einfallender Regen es verlöscht, so bringt die Kälte der Nacht fast unfehlbar Erstarrung, Zittern an allen Gliedern, Krämpfe und meist schleunigen Tod.

Nisky, den 20. Februar 1840. **N. Kölbing.**

Für diejenigen, welche sich näher mit diesem Gebirge bekannt machen wollen, kann ich empfehlen: Sydow, Beschreibung der Karpathen und Beskiden, Berlin 1830 Dümmler, und die Karte von den alpinischen Karpathen nebst den Längen- und Querprofilen, nach Wahlenbergs und Bendants Messungen, von der Cotta'schen geographischen Anstalt in München.

Herr Lieutenant von Keltsch, welcher vor mehreren Jahren die Karpathen und einen Theil von Ungarn bereist hat, ist auf Ersuchen unseres Mitgliedes, des J. R. v. St., so gütig gewesen, uns die nachfolgenden Bemerkungen zur Benutzung mitzutheilen und erlauben wir uns daher, solche dem Aufsatze des Hrn. Dr. Kölbing anzureihen.

Anmerk. 1. Der Name Karpathen ist weit verbreitet in Ungarn, namentlich aber wird außer den sogenannten

Centralkarpathen (der Tatra) der ganze Zug derselben, der sich von der Lissa hora südlich herunter bis Preßburg zieht, immer Karpathen genannt, und in diesem Zuge heißen wieder die weißen Karpathen ein kurzer Zug von 6 oder 7 Meilen Länge, westlich von Tyrnau ab, der mit dem Schloßberge bei Preßburg an der Donau endigt. Jeder Ungar behauptet, Preßburg liege am Anfange der Karpathen, und hört man diesen Namen für den letztgenannten Zug öfter gebrauchen als für die Tatra, namentlich im Preßburger Comitat.

Allerdings existiren für die meisten übrigen Karpathenzüge andere Benennungen, die oft wiederkehren, häufig mit Abweichungen in einzelnen Sylben oder Buchstaben, als: Babagura (Babiagura), Magura (Magurka, Magurzari) beide Namen nur für einzelne Gruppen; ferner Javorina oder Javornik und am häufigsten Beskiden, wie erstens das ganze Gränzgebirge gegen Schlesien nebst einem langen im Westen nach Mähren streichenden Seitenast und und zweitens die Gebirgszüge genannt werden, die sich östlich von der Tatra an der Galizischen Gränze befinden und den Uebergang zu den Marmoroser und Siebenbürgischen Hochgebirgen bilden, andrer kürzerer Gruppen unter dem Namen Beskiden nicht zu erwähnen.

Der Zusammenhang der Marmoroschen Gebirge mit der Tatra wird von dem Verfasser geläugnet; doch ist dies nur insofern gegründet, daß die Tatra steil abfällt und man wegen der bedeutenden Höhe, auf der man steht, nur Hügel und flaches Land zu sehen glaubt. Indeß bildet die Tatra nicht den eigentlichen Gebirgsstock der Karpathenzüge, sondern dieser ist südlich derselben, der durch den Zipser Hochwald (ein Hochland von 1300 bis 2700 Fuß über der Meeresfläche, über welches die Wasserscheide zwischen dem Donau- und Weichselgebiet geht) mit ihr verbundene bei weitem niedrigere Königsberg (Kiraly hegg, Kralowa hola 5000 Fuß hoch). An ihm entspringen die

Flüsse Hernad, Gran, Waag und Göllnitz und in ihm haben alle die weitverbreiteten vielverflachten Karpathenzüge ihren Zusammenhang. Der eine der von dem Königsberge sternförmig nach allen Seiten ausgehenden Züge, läuft in nordöstlicher Richtung über den hohen Rehberg, Brinken und Blassow, bildet zum Theil die Gränze zwischen dem Zipser und Saroser Comitat mit oft gegen 4000 Fuß ansteigenden Gipfeln und geht in völligem Zusammenhange an den Soroser, Zempliner, Unghvárer und Bereghєr Comitaten fort, deren Gränze gegen Galizien er macht, mit engen Thälern, wenigen und beschwerlichen Pässen, und mit unzähligen Seitenästen, die oft den eigentlichen Hauptzug an Höhe übersteigen (wie dies überhaupt eine Eigenthümlichkeit der Karpathenzüge ist) bis er sich an der nordöstlichen Gränze des Boregher Comitats mit dem Schneeberge Brzowa zu den hohen Marmoroser Gebirgen Feketehegg und Pietrosz (fast 7000 Fuß) erhebt.

Anmerk. 2. Nach Wahlenberg sind die größten Höhen der Tatra:

die Eisthaler Spitze über 8000 Fuß
die Lomnitzer Spitze 7942 Fuß
die Hundsdorfer Spitze }
die Botsdorfer Spitze } 7800 Fuß
die Tsobier Spitze }
die Wissoka-Spitze }
die grüne Seespitze 7700 Fuß
der große Kriván 7538 Fuß ꝛc

Anmerk. 3. Die Fatra ist mit der Tatra durch den Zipser Hochwald verbunden. Die große Fatra nimmt vom Königsberg aus ihren Zug von Osten nach Westen und liegt südlich der Tatra im Thurotzer Comitat; die kleine Fatra liegt im Arváer Comitat am Zusammenfluß der Arva und Waag, 3497 Fuß hoch, und ist von der hier 3721 Fuß hohen großen Fatra nur durch die Waag getrennt. In

der großen Fatra liegen der Stock, 4876 Fuß, und der Thurotzer Kriván 5300 Fuß hoch.

Anmerk. 4. Die Babagura im Arváer Comitat (nicht zu verwechseln mit der Babiagura in Galizien bei Seipusch polnisch Ziwietz) muß wohl höher sein als 4800 Fuß, da sie für die höchste Spitze im Arváer Comitate gilt, wo unter Andern der Rohács 6407 Fuß erreicht.

Ueber die vorstehenden Bemerkungen vergleiche man: Neueste statistisch geographische Beschreibung des Königreichs Ungarn, Croatien, Slavonien und der Ungarischen Militairgränze. Leipzig bei Weigand 1832. Der ungenannte Verfasser dieses Werkes ist ein geborner Ungar, der alle Theile seines Vaterlandes selbst bereiset hat und genau kennt und unter Andern auch von Sydow und Wolff als völlig zuverläßig gerühmt wird.

Görlitz den 3. Juli 1842. **v. Keltsch.**

Der Sumpf-Obeda bei Kubinŏva im Sirmischen Militair-Gränzlande.

In Sirmien finden sich längs der Save, auf dem linken Ufer sehr bedeutende Sümpfe, dort Ried genannt, worin sich besonders während der wärmeren Jahreszeit eine Menge Sumpf- und Wasservögel aufhalten. Die Mehrzahl dieser Vögel zieht im Winter in wärmere Gegenden und macht andern aus dem Norden und Nordosten ankommenden Platz. Im Frühlinge weichen die Bewohner des Nordens und Norostens zuerst, und diese Plätze werden wieder von denen aus dem Süden ankommenden besetzt. Obschon man den ganzen Sommer über eine Menge dieser Vögel antrifft, welche in Heerden bei einander lebend, für dieses Jahr ungepaart bleiben, und sich nicht fortpflanzen, so giebt es doch ebenfalls eine Menge, welche sich ein stilles Plätzchen

suchen, und in Gesellschaft mit andern oft sich sehr unähnlichen Vögeln, wie z. B. Reiher, Löffler, Ibiß und Scharben, ihr Fortpflanzungsgeschäft beginnen. Ein solches Asyl war für die Vögel, welche sich in den Sümpfen am Ausfluß der Save und an einigen Orten in Banat aufhielten, die, der Festung Belgrad gegenüberliegende Reiherinsel. Diesen Namen hat sie gewiß von den so häufig auf ihr brütenden Vögeln zu danken. Nachdem diese Vögel durch die schießlustigen Bewohner Semlins alljährlich ungeheure Niederlagen erlitten, verließen sie diese Insel gänzlich. Die Reiher sind demnach weit empfindlicher, als die Saatkrähen, welche sich durch keine Beunruhigungen vertreiben lassen.

Im Jahr 1840, als ich den Baron von Löbenstein in jene Gegenden begleitete, hatte eine Menge dieser Vögel in einem tiefen fast unzugänglichen Sumpfe, welcher beim Dorfe Kubinŏva liegt, sich vereinigt, um daselbst zu nisten.

Von Semlin aus gelangt man zu Wagen über die Dörfer Becsania (sprich Bedschania), Surzin (sp. Surdschin), in 2 Stunden nach Jacova*) und von da in 4 Stunden über Boljevcze und Progar nach Kubinŏva. Bis Boljevcze längst unübersehbaren Sümpfen, an denen sich die herrlichen weißen Silberreihern, gelben Rallenreiher und die dunkeln Purpurreiher zeigen, nebst hunderten von Seeschwalben, Sterna und Enten auch zuweilen Graugänse in Menge. Hinter Boljevcze wendet sich der Weg mehr rechts von der Save und erhebt sich. Die Sümpfe sind hier verschwunden und die herrlichsten Getreidefelder bieten sich dem Auge dar. Auf dem schwarzen lettenartigen Boden wachsen alle Getreidearten, selbst Mais, Zea, dort Kukuruz genannt, außerordentlich üppig. An den Rändern der Getreidefelder und auf den Rainen blühen die schönsten Blumen: Adonis,

*) Bei anhaltend trocknem Wetter führt ein näherer Weg über die von Neumann (s. dessen Naturgeschichte Band 9 auf dem Titelkupfer) abgebildete Brücke.

Delphinium, Iris, Papaver, Vicia etc. Bäume und Sträucher zeigen einen weit üppigeren Wuchs und sind auch zum Theil andere Arten als bei uns. Bald hinter Progar erblickt man die Save wieder und bald auch das Jasens-Kaw Ried, welches auf zwei Seiten mit Wald umgeben ist. Je näher man nun dem Dorfe Kubinŏva kommt, desto mehr gewahrt man die Luft durchstreichende Sumpfvögel, denn zur Linken des Weges zieht sich das vorerwähnte Ried, und wo dieses durch das Dorf unterbrochen wird, fängt sich rechts das Kubinŏvaer Ried Obeda an, von wo die Vögel nach jenem wechseln. Das Ried Obeda zieht sich westlich bis zum Dorfe Obrex fort, und ist an der südlichen Seite durch Wald begränzt, an der nördlichen durch höher gelegene Aecker, und stößt östlich an Kubinŏva.

Dieser Sumpf hat wenig freie Wasserfläche; er ist größtentheils dicht bewachsen. Den Rand, gegen 20 Schritte breit, haben niedere Pflanzen, Hahnenfuß, Wolfsmilch, Kalmus, verschiedene Binsen und Gräser eingenommen. Dann bildet Rohr mit Kolbenschilf fast undurchdringliche Wälder. Auf dem Wurzelgeflechte dieser Pflanzen ist es möglich, wiewohl lebensgefährlich, in das Innere dieses Sumpfes zu gelangen. Weniger gefährlich ist es, wenn man einige Leute dinget, die es übernehmen, einen aus einem Baumstamme gefertigten kleinen Kahn (Schinakel) zur Stelle zu schaffen, welchen man besteigt und so in das Innere gezogen wird. Diese Leute binden sich an das Seil, woran der Kahn gezogen wird, fest, damit, wenn Einer versinkt, der nächste Andere ihn herausziehen könne. Daß diese Vorsicht nicht überflüßig ist, wird Jeder glauben, welcher erfährt, daß der Sumpf bis zwei Klaftern Tiefe hat.

In der Mitte des Sumpfes befindet sich Weidengesträuch, theilweis mit freiem sehr tiefem Wasser, zum Theil auch mit Rohr umgeben. Hier in diesem Heilig-

thume, wo selten ein Mensch, etwa ein kühner Grenzer, um seine Küche mit Eiern zu versorgen, hinkömmt, brüten eine Menge Vögel auf dem Weidengesträuch. Braune Ibisse, weiße Löffler, graue Reiher, kleine Silberreiher, Nachtreiher, Rallenreiher und Zwerg-Scharben umschwärmen den Ruhestörer in geringer Entfernung und lassen ihre heisern Stimmen hören. Am zudringlichsten sind die Nachtreiher, welche sich bis auf wenige Schritte nähern und ihre quackenden Laute ausstoßen. Bald lagern sich die Meisten auf den Spitzen des Gesträuchs, und nur die, deren Nester unmittelbar bedroht sind, umschwärmen mit ängstlichem Geschrei den Feind. Erst nachdem diese harmlosen Thiere die Verderben bringende Wirkung des Feuergewehrs erfahren haben, erhebt sich die ganze Menge in die Luft. Einige schlagen sich in kleine Gesellschaften zusammen; so die Löffler, welche sich zu vier bis sechs in gerader Linie hintereinander formiren. Die Ibisse bilden dagegen längere Querreihen; das übrige Geflügel schwärmt bunt durcheinander; auch einige Rohrweichen finden sich dazu, selten aber Seeschwalben. Im Rohre selbst machen sich durch ihren Gesang mehrere Arten Rohrsänger bemerkbar, wie: Sylvia turtoides, S. arundinacea, S. phragmitis und am Rande des Waldes S. palustris; auch Gallinula chloropus verräth sich durch seinen scharfen Lockton.

Auf diesem Weidengesträuch hatten viele dieser Vögel ihre Nester erbauet. Ardea cinerea, der graue Reiher, in einzeln stehenden und mit Rohr dicht umwachsenen Sträuchern über Mannshöhe; in lichterem Gesträuch und tiefer gegen die Wasserfläche hatten kleine Silberreiher, Nachtreiher, Ibisse und Zwerg-Scharben Besitz genommen, die Rallenreiher hatten sich jedoch die einsamsten Plätzchen gesucht: nämlich kleine, ganz von Rohr umwachsene Weidensträucher, zwischen denen noch hohes Farrenkraut alles Wasser verdeckte. Löffelreiher brüteten zwar auch in diesem Ge-

sträuch, wie die Eier, welche die Führer brachten, hinlänglich bewiesen; aber ich hielt es für tollkühn, mich bis an diese Stellen zu wagen. Da es in diesem Gesträuch nicht möglich ist, mit dem Schinakel weiter vorzudringen, so muß man aus einem Strauche in den andern springen oder sich zuweilen auf schwimmenden Rasen wagen, in welchen man jeden Augenblick zu versinken befürchten muß.

Nachdem ich den Sumpf verlassen und festen Boden wieder erreicht hatte, von wo ich dieses Heiligthum übersehen konnte, zeigte es sich in schönem Schmucke. Die Vögel, des langen Herumschwärmens müde, hatten sich auf die Sträucher niedergelassen und sich sehr nach den Farben sortirt. Gleich Schneeballgesträuch (viburnum) mit kolossalen Blumen-Dolden prangten die Weiden, auf denen sich die weißen Löffler und die kleinen Silberreiher niedergelassen hatten; einzig in ihrer Art die schwarz gefleckten Gesträuche, auf denen Ibisse und Scharben Posto gefaßt hatten. Noch schöner, Orangenbäumen mit reifen Früchten ähnlich, erschienen die Sträucher mit den gelben Rallenreiher; am wenigsten stachen die aschgrauen Nachtreiher von dem dunklen Grün der grauen Weide (salix cinerea) ab.

Das Ried übersah ich auf dieser Stelle der Breite nach, zur Linken das Dorf Kubinova mit seinen Zwetschken-Gärten; im Hintergrunde das serbische Gebirge; auf dem gegenüberliegenden Ufer schöner Eichwald und in weiter Ferne die blauen Berge Bosniens. Rechts verschließt der Wald, in welchen sich der Sumpf gegen Obner hinzieht, jede Fernsicht. Auf dem Brachacker, wo ich meinen Stand genommen hatte, wucherte Attig (Sambucus ebulus) und Wolfsmilch (Euphorbia esula) häufig. Da von letzterer Pflanze der Saamen bereits reifte, so vermehrten ab- und zu fliegende Turteltauben, welche den Saamen dieser giftigen Pflanze begierig auflasen, das durch die Sumpfvögel verursachte Getümmel noch um Vieles.

Daß ich die Stunden, welche ich hier am 24. Mai 1840 verlebte, zu den angenehmsten meines Lebens rechne, wird Jeder sehr natürlich finden, der meine Liebe zur Ornithologie kennt. **Robert Tobias.**

Zur Naturgeschichte der Hummel.
(Bombus.)

Diese Gattung, welche etwa 13 bis 14 Arten in Deutschland zählt, läßt sich in zwei natürliche Familien theilen.

I. Familie. Baut ihr Nest auf die Erde, in geringe Vertiefungen, und verwendet dazu eine Menge grünes Moos oder dürres Gras. Diese Nester sind in der Regel arm an Individuen. B. muscorum, B. malignus.

II. Famile. Baut gewöhnlich tief, bis drei Fuß, in die Erde, oder unter Fußböden des Gebäudes etwas weniger tief, doch gewöhnlich weit entfernt vom Eingangsloch; verwendet kein Moos, sondern schon vorgefundenes oder in der Nähe liegendes Genist zum Nest. In diesen Nestern findet sich eine starke Bevölkerung. B. lapidarius, B. terrestris.

Anfang Juni sucht sich jedes vom vorigen Jahre glücklich durchwinterte Weibchen eine geeignete Stelle zur Anlegung des Nestes. Die der Familie I. einen Platz, wo viel Moos wächst oder wo dürres Gras liegen blieb, ein altes Mäusenest, Genist oder Spreu unter einem Schuppen, ein Strohdach oder gar ein auf einem Baume befindliches Vogelnest. Familie II. wählt ein Mäuseloch, worin sich ein dergleichen Nest befindet, oder schafft etwas Genist in das schon vorgefundene, selten selbst gegrabene Loch.

Von diesen lockeren Materialien wird eine Kugel von

der Größe eines Hühnereies gemacht, und in der Mitte derselben werden aus schwarzbraunem etwas süßem Teige zwei Zellen angebracht. In die kleinere legt das Weibchen vier bis sechs Eier und verschließt die Oeffnung mit eben derselben Masse; die andere dient zum Honigbehälter. Nach vier bis sechs Tagen schlüpfen aus den Eiern die kleinen gelblichen Larven, welche sich von dem braunen Teige nähren. Nach sieben bis acht Tagen haben die Larven ihre Größe erreicht und liegen neben einander, so daß die braune Kugel mehr einen Kuchen bildet. Jede dieser Larven oder Maden spinnt sich einen aufrecht stehenden Kokon, der mit dem nächsten seitlich verbunden ist. Nach zwei Tagen, wenn die Hummeln den übriggebliebenen Teig wieder abgenagt und anders verwendet haben, sehen die freien obern Theile des Kokons gelb aus. Diese Kokons bilden den ersten Waben. An den Rand dieses Wabens, am Obertheil eines Kokons wird nun wieder eine Zelle zur Aufnahme von Eiern gebaut. Die im Kokon befindliche Larve oder Made steht aufrecht, eben so die daraus entstandene Hummel, das heißt: mit dem Kopfe nach Oben. Nach neun bis eilf Tagen beißt die junge Hummel einen runden Deckel aus dem Kokon und schlüpft heraus. Anfangs weißgrau oder schieferfarbig, bekommt sie nach einigen Tagen die Farbe der andern. Die Farbenveränderung beschränkt sich nur auf die Haare, die hornartigen Theile sind stets schwarz. Auf die Verwandlungszeit übt die Witterung bedeutenden Einfluß.

Die leeren Kokons werden zum Aufbewahren des Honigs benutzt und mit der braunen Teigmasse noch größer gebaut und endlich verschlossen, jedoch des Nachts oder bei Regenwetter wieder geöffnet und des Honigs beraubt. Untersucht man nach einigen schönen Tagen Abends ein Hummelnest, so wird man gewiß viele geschlossene und mit Honig gefüllte Zellen finden. Sind die leeren Kokons nicht hinlänglich, den gesammelten Honig aufzunehmen,

so werden mehrere Zellen aus der Teigmasse gebaut. Die oben aufgelegten Eier geben mit der Zeit den zweiten Waben, dem in denselben Zwischenräumen ein dritter und vierter folgt, welcher nachfolgende den frühern gewöhnlich an Große etwas übertrifft. Selten steigt die Zahl der Waben auf sieben bis acht, und alle sind sehr unregelmäßig, nicht so rund wie bei den Wespen, stehen auch nie so genau übereinander, sondern der untere wird von dem obern gewöhnlich nur zur Hälfte bedeckt. Sind bereits drei bis vier Waben übereinander, so werden die untern nicht mehr benutzt, und dienen vielem Ungeziefer, besonders Milben, zur Nahrung.

Im August und September erscheinen die jungen Weisel und Drohnen. Erstere benehmen sich ganz wie die Arbeiter, letztere kehren selten in das Nest zurück, sondern bleiben auf Blumen und sterben, nachdem sie sich mit den jungen Weiseln begattet haben; welches auch außerhalb des Nestes geschieht. Die größeren Arbeitshummeln legen Eier, aus denen die Drohnen entstehen. Aber wer befruchtet diese Arbeiter-Weibchen? Giebt es vielleicht unter den Arbeitern auch Männchen, welche ebenfalls mit einem Stachel bewaffnet sind? oder erstreckt sich die Befruchtung des Weisels bis auf die zweite Generation?

So wie sich die Bevölkerung eines Nestes vermehrt, wird die Erdhöhle erweitert oder der Mooshügel vergrößert. Bei denen, welche ich in Kästchen vor meinem Fenster hielt, überzeugte ich mich, daß das Moos oft aus weiter Ferne herbei getragen wird. Ueber den obersten Waben wird zuweilen, besonders im Spätsommer, eine Decke von der braunen Teigmasse gebaut, doch nie so vollkommen, daß sie gegen Regen schützen könnte.

Gegen Ende Octobers zerstreut sich endlich die ganze Gesellschaft, die jungen Waisel verkriechen sich und die Arbeiter sterben. Zuweilen, aber nur selten, findet man in verlassenen Nestern noch etwas in Zucker verwandelten

Honig, oder in Zellen gekneteten Blumenstaub, welcher oft noch die Gestalt der Höschen hat.

Gegen Ende Juni, wenn schon mehrere Arbeiter ausgekrochen sind, ist es leicht, ein Hummelnest an einen geeigneten Ort zu versetzen, um Beobachtungen daran zu machen. Man nimmt zu dem Ende eine flache Schachtel, von der Größe einer Manneshand, hebt den Deckel ab und legt die kleine Wabe hinein, und deckt Moos oder Genist darüber. Nun wird die Schachtel auf die Stelle gestellt, wo früher das Nest stand. Bald werden die Hummeln beruhigt sein und das Moos wieder in Ordnung gebracht haben; spät am Abend, wenn längst keine Hummeln mehr fliegen, deckt man den Deckel darüber und trägt es an einen beliebigen Ort. Am andern Morgen hebt man den Deckel sehr behutsam wieder ab, damit die Hummeln ganz ruhig bleiben; sind aber die Hummeln unruhig, was sie durch Summen zu erkennen geben, so darf der Deckel nicht eher abgehoben werden, bis wieder alles ruhig ist. Wenn sich eine Hummel entfernt hat, kehrt sie vorher noch mehrmals zum Neste zurück, ehe sie sich weit entfernt. Nach zwei Tagen, wenn sich die Hummeln genugsam an den Platz gewöhnt haben, kann man den Deckel, in welchen man ein Flugloch geschnitten hat, wieder darüber decken.

Die Hummeln sind verträglicher als die Bienen, und man kann ohne Mühe mehrere Nester mit einander vereinigen, nur muß man auch die dazu gehörigen Waben mitbringen. Auch kann man ohne Furcht das Nest öffnen; die meisten legen sich auf den Rücken und stechen nur, wenn sie berührt werden, oder sie umschwärmen das Nest. Einige Arten z. B. B. malignus, terrestris, werden bald böse und fallen auf entblößte Stellen des Menschen und stechen. Der Stich schmerzt zwar, aber bedeutend weniger als der Stich der Bienen und Wespen, erzeugt auch nie so bedeutende Geschwulst. **Robert Tobias.**

Merkwürdige Mißgeburt.

Mißgeburt — monstrum — nennen wir eine mit der früheren Entwickelung begonnene, in die Augen fallende Entstellung entweder des Gesammtorganismus oder der einzelnen Organe durch ungewöhnliche Abweichung von ihrer normalen Bildung; wir unterscheiden sie in lebensfähige und lebensunfähige, in einfache und doppelte — sogar eine mehrfache, eine Drillingsgeburt wird in den Annales des sciences Tom. X. Decembre 1838 bekannt gemacht und ist in Frorieps neuen Notizen Band XI. abgebildet; außer dieser sind jetzt noch keine mehrfachen beobachtet worden.

Wenn auch unsere physiologischen Kenntnisse von der Bildung monströser Leibesfrüchte noch sehr beschränkt sind, so ist es doch schon den Forschungen der vergleichenden Anatomie gelungen, Gesetzen auf die Spur zu kommen, welche die Natur selbst in dieser scheinbaren Regellosigkeit beobachtet. Der Erfahrungssatz nehmlich findet Anwendung, daß manche Bildungsfehler neugeborner Kinder nur die dem Fötus auf einer tieferen Stufe und in einer früheren Zeit zukommende normale Bildung darstellen, die aber als organischer Fehler oder Monstrosität erscheint, wenn die Frucht auf dieser tieferen Bildungsstufe stehen bleibt und so geboren wird. Hierher gehören Hasenscharten, gespaltene Gaumen ꝛc. Andre Monstrositäten entstehen dadurch, daß zwei Embryonen bald früher, bald später während der Schwangerschaft zusammen wachsen und ihre individuelle Ausbildung gegenseitig mehr oder minder beschränken, verschmelzen, verändern. Die Embryonen bilden sich nach dem Zusammenwachsen entweder gleichförmig aus — wo sodann die zusammengewachsenen Zwillingsgeburten geboren werden (man erinnert sich an die weltbekannten vielfach abgebildeten siamesischen Jünglinge) — oder ein Embryo wird in seiner Bildung gehemmt, von dem andern überwältigt, in dessen Bildungssphähre gezogen und gleichsam wie ein

fremder Körper von ihm aufgenommen, — oder es werden durch Verwechselung der Gebilde beider Körper mit einander, dieselben so mit einander und in einander verschmolzen, daß sie nur einen Körpertheil zu bilden scheinen.

Ein solcher Fall hat sich kürzlich in unsrer Nähe ereignet und ist wohl werth, hier etwas näher beschrieben zu werden:

Die Ehefrau des Inlieger Haftmann zu Cosma, Görlitzer Kreises, 27 Jahr alt, von mittler Größe, kräftigen an Arbeit gewöhnten Körpers, welche schon vorher zwei Kinder glücklich und ohne Hilfe der Kunst geboren hatte, beendete ihre dritte Schwangerschaft am 1. Juni c. und gebar ohne Schwierigkeit den Kopf eines Kindes, dem aber der übrige Körper nicht folgen wollte; die bejahrte Hebamme (Schneider aus Wendischossig) sah sich nach einigen fruchtlosen Versuchen zur Vollendung der Entbindung genöthiget, den im benachbarten Kuhna wohnenden Oberarzt und Accoucheur Herrn Husgen herbeizurufen, welcher so glücklich war, durch die Hilfe der Kunst noch einen Kopf und nach diesem einen Doppelkörper wie unten beschrieben, zu entdecken. Die Kreißende hat dabei allem Anschein nach — und die spätere Zeit bestätiget es — nicht mehr gelitten, als in einer ganz gewöhnlichen Niederkunft. Nur eine Nabelschnur, nur ein Mutterkuchen hatte die Doppelfrucht mit der Mutter verbunden.

Auf mir von dem Vorfalle gemachte Anzeige begab ich mich alsbald mit obenerwähntem Herrn Arzt Husgen und dem für Naturwissenschaft so interessirten Zeichenlehrer und Maler Herrn Kadersch nach Cosma, um die genaue Besichtigung, Beschreibung und Abbildung einer so seltenen Mißgeburt aufzunehmen, und den Gesetzbestimmungen gemäß dieselbe für das Königliche anatomische Museum in Berlin zu acqueriren, welches denn auch sofort geschehen ist.

Zu dem treuen beiliegenden, vom Herrn Maler Kadersch

mit allem Fleiße nach der Natur aufgenommenen Bilde läßt sich Folgendes erörternd erklären.

Die Vorderseite zeigt die beiden bis an die fünfte Ribbe herab vollkommen ausgebildeten Kinder: zwei wohlgebildete Köpfe mit zolllangen schwärzlichen Haaren, schönen ebenmäßigen Gesichtern ohne Fehl oder Mißbildung, desgleichen Hälse, Schlüsselbeine, obere Ribben, Rückgrad, zwei paar ganz vollkommen ausgebildete Arme und Hände. Von da ab aber neigen sich die Körper gegen einander und verneigen sich nach Vorn in einem Brustbeine, und weiter abwärts haben sie einen Unterleib, der vorn mit einem Nabelstrange an gewöhnlicher Stelle versehen ist; an der Vorderseite erscheinen weibliche Geschlechtstheile ganz normal gebildet, so wie unter demselben der After. Die unteren Extremitäten bestehen in dieser Situation in einem linken Schenkel und Unterschenkel des rechts gelegenen Kindes. Diese Unterextremitäten sind vollkommen ausgebildet. Hinter dem After zeigte sich eine Oeffnung, die nach der Kreuzbeingegend hin ab- und eingerissen erschien und beim Sondiren die Vermuthung entstehen ließ, es sei dies ein unvollkommen ausgebildeter Eingang, ein zweites weibliches Geschlechtsorgan. Der, Zwecks der Untersuchung eingebrachten Sonde, folgten, als sie herausgezogen ward, mehrere Tropfen eines dicken, zähen, weißen, dem Buchbinderkleister ähnlichen Schleimes.

Die Kehrseite des Doppelkörpers zeigte ebenfalls die in einer gemeinschaftlichen Brust zusammentreffenden Ribben; unter diesen den Bauch ohne Nabelschnur, das Becken, welches nach Vorn ziemlich regelmäßig erschien, verschoben und oberhalb jenes eben erwähnten unvollkommenen Geschlechtsorganes ein starkes Bein, welches auf den unvollkommenen Backenknochen mehr mit Knorpel als mit Gelenkkopf oder Gelenkköpfen aufzusitzen scheint, nach dem Knie hin sich breiter bildet, auch doppelte, doch nicht vollkommene halb nach vor und hinten, halb zu den Seiten ge-

legene Kniescheiben gewahren läßt, von welcher abwärts der Unterschenkel nach äußerem Ansehen fast regelmäßig gebildet erscheint und in einem Klumpfuße endet. Dies ganze Glied hat eine bestimmte Lage nach aufwärts und ließ sich gar nicht in die Stellung wie die normal gebildeten Schenkel abwärts beugen. Die beiden Rückgrade erschienen etwas gekrümmt, besonders das des rechterseits befindlichen Körpers und inseriren sich in das Becken seithalb, zwischen den auswendigen Schenkeln und Doppelbeine.

Diese ausgezeichnete Zwillingsmißgeburt wog 9 Pfund und 2 Loth; ihre Lage vom Scheitel bis zur Ferse der ausgebildeten Unterextremitäten betrug 18 Zoll, auch trugen die Körper überall die Zeichen der Reife. Welche Veränderungen, Vorbildungen und Mängel in den innern Theilen des Körpers stattgefunden haben, konnte nicht ermittelt werden, da wegen Ausantwortung an das Königl. Museum eine Sektion nicht vorgenommen werden durfte. Die Frucht hat bis zur Zeit der Entbindung gelebt und es ist an derselben — äußerlich wenigstens — keine solche Abnormität vorhanden, die ein Fortleben nach der Geburt unmöglich machen könnte; ja sie würde unzweifelhaft fortgelebt haben, wenn die Geburt hätte schneller beendigt werden können. Dieß war der Fall bei einem sehr ähnlichen Monstrum, welches Filippo Demichelis in den „Annali universali de medicina, Maggio 1829“ beschreibt, und welches am 19. Tage — ob länger und wie lange, sagt der Berichterstatter nicht — noch lebte. Dieses Monstrum aber hatte nur einen Unterkörper, das Becken von gewöhnlicher Gestalt und die untern Extremitäten einfach und wohlgebildet. Man findet eine Uebersetzung dieser Beschreibung nebst Abbildung in Frorieps Notizen Band 25. S. 129 — 132.

Nachschrift. So eben geht mit Danksagung für Uebersendung des Monstri von dem Direktor des anatomi-

schen Museums, Herrn Dr. J. Müller aus Berlin die Benachrichtigung ein, daß dasselbe demnächst im Königl. anatonomischen Museum aufgestellt werden soll. Die Untersuchung hat ergeben, daß die von mir blos muthmaßlich für eine zweite Vagina gehaltene Oeffnung zwischen dem After und dem Doppelbein wirklich eine solche gewesen und überhaupt die weiblichen Geschlechtstheile vollständig doppelt gefunden worden. Colon, Magen und ein Theil des Dünndarmes waren einfach, der untere Theil des Dünndarmes dagegen theilte sich in zwei Theile von gleicher Länge, welche sich zuletzt wieder zu einem einfachen Stücke des Dünndarmes vereinigten.

Ein Mehreres ward mir von dort nicht mitgetheilt, da eine anatomische Untersuchung der festen Theile wegen Asservation des Monstri nicht vorgenommen werden konnte, die Beschaffenheit der beiden Kopf- und Brusthöhlen aber aus dem äußeren Bau dieser Körpertheile unzweifelhaft erscheinen muß. Görlitz, den 11. Juli 1841.

Dr. **Massalien.**

Abhandlung
über die Heilquellen bei Schönberg
in der Königl. Preuß. Oberlausitz.

Das Städtchen Schönberg liegt am Fuße eines Berges gleiches Namens, ohngefähr 640 Fuß über dem Niveau des Meeres, unter dem 32 Grade 40 Minuten östlicher Länge und unter dem 51 Grade 5 Minuten nördlicher Breite. Die vielen Spuren, die man in der nahen Umgegend und am Orte selbst von alten heidnischen Urnen gefunden, geben den Beweis, daß Sorbenwenden da herum gehaust haben, und historische Nachrichten bekunden, daß schon im 9. und 10. Jahrhundert die Stadt sich angebaut, aber erst 1415 Statuten erhalten, welche später von Maximlian II. be-

stätigt worden sind. Das Städtchen gehört mit dem anliegenden Dorfe Nieder-Halbendorf zum Rittergute, hat 187 Häuser mit 1100 Einwohnern, ist nach schlesischer Art gebaut und im Besitze der Städteordnung. Die Einwohner befinden sich in mittlem Wohlstande und haben vornehmlich Wollenzeug- und Baumwollen-Manufakturen. Die Lage ist angenehm und günstig zu nennen, das Land ringsum ist fruchtbar, stark bewohnt und bebaut, und von da aus bietet sich auch die Aussicht in das schlesische und böhmisch-lausitzische Gebirge. Es liegt in dreistündiger Entfernung von Görlitz, Lauban und Friedland, und ohnweit geht die große Verbindungsstraße zwischen Berlin und Prag.

Eine halbe Stunde von Schönberg westlich, an der Straße von da nach Radmeritz, in einer von Westen nach Osten herabsteigenden Senkung liegen vier Quellen, über welche nachstehende Abhandlung geltend wird.

Als Literatur hierüber bezeichnet sich: Oberlausitzer Ehrentempel P. I. p. 293. — A. v. Löben Nachrichten über den Heilbrunnen von Schönberg. — Frenzel Historia naturalis Lusatiae. — Frenzel Chronik von Schönberg. — Wegehold Chronik 1766. — Leonhardi Erdbeschreibung Bd. 4. S. 336. — Gerkens Codicis diplomatici Brandenburgensis P. I. p. 202. — Bemerkungen in den Schriften von Knauth, Carper und Weinhold, — in den Annalen von Görlitz, — in einem Manuscripte, welches beim Besitzer der Herrschaft verwahrt liegt. — Notizen über die Heilquellen zu Schönberg, Görlitz 1838. — Verbürgte Nachrichten über die Heilquellen zu Schönberg, Grünberg 1838. — Bemerkungen über den Heilbrunnen bei Schönberg in dem Wegweiser zu Görlitz von 1838, 39, 40 und 41., — im Sonntagsblatt zu Bunzlau von 1840, — im Boten vom Riesengebirge zu Hirschberg von 1840 und 41, — in der Abendglocke zu Löbau von 1840 und in mehreren andern Blättern und Schriften.

Der im Frühjahr und Sommer Statt findende übermäßige Andrang zur Heilquelle nach Schönberg erweckte in mir das Interesse, Beobachtungen anzustellen, um einstmals über Gehalt und Wirkung treulich Mittheilungen geben zu können, wodurch die Würdigung der Heilkraft gesichert und dem Mißbrauche, so wie den üblen oder falschen Gerüchten ein Ziel gesetzt werden könnte.

Schon in den alten Annalen über Schönberg finden wir der Heilquelle gedacht, nämlich, daß solche im Jahre 1640 durch Kuhhirten entdeckt und von mehreren Kranken als heilsam befunden worden ist. Es ist ersichtlich, daß der Andrang der Besuchenden schon damals bedeutend gewesen und man der Quelle ihre Wirksamkeit nicht habe absprechen können. Man mußte die Quelle in einen Behälter fassen, umzäunen lassen und dabei einen Schöpfer anstellen; allein da man Schöpferlohn gefordert, so sei, erzählt man, auch ihr Ruf geschmälert worden. Eher ist jedoch anzunehmen, daß Mißbrauch oder unrichtige Anwendung, so wie die später eingetretene Kriegszeit, als Ursache geltend gemacht werden können.

Erst im Jahre 1740 kam diese Quelle wieder in allgemeine Aufnahme, und es finden sich Kurgäste aus der Nähe und Ferne verzeichnet, welche Personen von dem Gebrauche dieser Quelle „eine nicht nur ausgezeichnete Wirkung an sich verspürt haben, sondern auch von schweren Krankheiten geheilt worden sind,“ und man fand im Verlaufe der Zeit, in einem zum Quell gebauten Häuschen, noch lange mehrere Krücken aufbewahrt, die von Kurgästen zurückgelassen worden waren. Sechs berühmte Medici untersuchten die Quelle und entdeckten mineralische Kräfte darin; aber von welchen Bestandtheilen, ist nicht weiter angegeben worden. Indessen, weil bei der großen Menge der Besuchenden, allerhand Unordnungen sich ereigneten, hatte man die Quelle mit einem neuen Umschrote erhöhen, mit Trog und Röhren zum Ablaufen, mit Stufen, Bänken

und Bedachung, so wie auswendig mit einem Holzgitter versehen, und es konnte ein Jeder dieses Wasser unentgeldlich bekommen; jedoch wurde für freiwillige Spenden daselbst eine Büchse aufgestellt über welcher folgende Reime standen:

„Was hier vor Alle quillt, das kann ein Jeder haben,
Die Armen ohn' Entgeld, auch die vermögend sein,
Doch wem beliebt, der leg' vor diesen Himmelsgaben,
Etwas Beliebiges aus freiem Willen ein.
Hier ist kein Eigennutz: des Brunnens Quell bestand,
Der Diener Unterhalt ist hier der Zweck gewesen.
Gott segne Gab und Kur mit seiner Segenshand
Und laß uns allesammt an Seel' und Leib genesen."

Ob dieses Wasser schon damals als Trink- und Badekur verwendet worden ist, wird nicht angegeben; und weil man nun dessen mineralische Bestandtheile, folglich die Heilkräfte nicht genau kannte und es zur Ungebühr oft angewendet worden ist, so kam es in der Ferne auch wieder in Vergessenheit, wozu vielleicht auch die spätern Kriegsunruhen beigetragen haben mögen, und es blieb nur in Schönbergs Nähe unter dem Namen Heilbrunnen bekannt.

Wenn nun aber auch im Laufe der Zeit von dem Wasser dieses Brunens seltner Gebrauch gemacht worden ist, so ist derselbe doch beim Publikum immer in einigem Ansehen geblieben und von der weniger begüterten Volksklasse gar nicht selten bei äußern Schäden, Grind, Flechten, bei Scropheln, chronischen Augenübeln, Gicht, Rheumatismen, Krampfkrankheiten u. s. w. in Anwendung gezogen worden.

Eine größere Frequenz, veranlaßt durch einen merkwürdigen Genesungsfall, trat im Laufe des Sommers 1837 ein; der häufige Gebrauch der Quelle machte den Besitzer darauf aufmerksam, und es entstand zur Zeit eine flüchtige Ueberdachung; jedoch unterbrach der Winter den Fortbesuch. Allein im Frühjahre 1838 trat er wieder plötzlich ins regste

Leben, und in den Monaten Juni und Juli strömten täglich von nah und fern Menschen, besonders Landleute mit Gefäßen aller Art herzu, um aus dem Born zu schöpfen, der für alle Körper- und Seelenleiden geschaffen zu sein schien. Der Andrang wurde bald so übermäßig stark, daß Unordnungen vorfielen und der Besitzer sah sich dadurch veranlaßt, einen Füller anzustellen und Marken vertheilen zu lassen, denen nach die Besuchende ihre Gefäße zum Einschöpfen dem Füller übergaben, und der sein Amt für den Entgeld von drei Pfennigen für den Krug verrichtete. Obgleich nun so manche Besuchende, sich in ihren sanguinischen Hoffnungen getäuscht sahen, so kamen doch auch viele interessante Genesungsfälle vor, und weit mehr derselben würden sich verzeichnet finden, wenn die Beobachtung über den Gebrauch und die Wirkung dieser Quelle, früher schon vom Arzte geschehen wäre; aber unzweckmäßiger Gebrauch, barocke Ideen bei blindem Glauben, üble und falsche Gerüchte in öffentlichen Blättern, und Prellerei oder Betrug von Seiten der Boten, mußten den Ruf und Besuch auch wieder in der Folgezeit schmälern, wozu nun noch kommt, daß die Aerzte der Umgegend sich nicht lobend über die Kräfte des Brunnens aussprachen, obgleich auswärtige mehr darin gefunden haben; in diesem Falle dürfte aber auch allerdings das Vorurtheil, welches Mediziner durchgängig gegen dergleichen natürliche Hilfsquellen zu hegen pflegen, zu beachten sein. Daher und weil der Bau des Badehauses erst mit Ende Juni beendet war, kam es denn auch, daß im Jahre 1839 der Besuchenden weniger waren, während man annehmen konnte, daß der Ort das Jahr vorher ohnstreitig zu den besuchtesten unter den Kurorten Deutschlands gehörte; jedoch war die Versendung dieses Wassers in Flaschen, Krügen und Fässern nicht unbedeutend zu nennen.

Um zu einer gewissen Beurtheilung dieser Mineralquelle zu gelangen, sind von mehrern Pharmazeuten Unter-

suchungen angestellt worden. Herr Apotheker Struve aus Görlitz untersuchte die Quelle Nr. 1. und fand in der Abdampfung von 20 Pfund Wasser einen Rückstand von $^1/_{15000}$ feste Bestandtheile und der Inhalt bezeichnete:

$1^7/_8$ Gran salzsaure Talkerde,
$1^1/_2$ Gran salzsauren Kalk,
$^3/_4$ Gran Kieselerde (silicea),
$^1/_2$ Gran salzsaures Natron,
$^5/_8$ Gran schwefelsauren Kalk.

Außerdem noch: kohlensaures und salpetersaures Ammoniak, kaum sichtbare Spuren von Eisenoxydul, Humus- Quell- und Quellsalzsäure.

Die darin enthaltene Quellsalzsäure giebt diesem Wasser einige Eigenthümlichkeit und sie ist hier zugleich mit Humussäure an Ammoniak oder an Thonerde gebunden; es sind dies Stoffe, welche hauptsächlich diesem Wasser die Wirksamkeit geben. Die Quellsäuren enthalten Stickstoff und daher befindet sich auch Salpetersäure und Ammoniak darin. Der Chemiker an der Brunnenanstalt zu Berlin, Herr H. Bauer fand in dem Wasser aus der Quelle Nr. 2 kohlensaure und salzsaure Salze, Kalk- und Talkerde, Kali, Natron und Eisenoxydul. In dem Quellwasser aus den Quellen Nr. 3 und 4 fand er auch noch außer den genannten Bestandtheilen: Schwefel, Wasserstoffgas, Kapron- und Buttersäure, welche letztere sonst in keinem Mineralwasser gefunden werden, und hier als organische Säure vollkommen constatirt ist. Das Wasser zeigte nämlich beim Eröffnen einen fauligen Geruch, der sich erst nach 24 Stunden, in offnen Gefäßen wieder verlor, und demjenigen des ranzigen Olivenöls Platz machte, es schmeckte ranzig, und röthete sowohl frisch als abgekocht, merklich das Lackmuspapier. Bei der Destillation erhielt er ein klares, nach ranzigem Olivenöle riechendes und auf Lackmuspapier deutlich sauer reagirendes Destillat. Anderthalb Unzen desselben, mit kohlensaurem Kali gesättigt,

gaben ein an der Luft zerfließendes Salz, aus welchem beim Uebergießen mit concentrirter Schwefelsäure sich saure Dämpfe entwickelten, die im Geruche die größte Uebereinstimmung mit der Buttersäure zeigten, denn Essigsäure konnte durchaus nicht aufgefunden werden. Bei einem andern Versuche mit Silbersalze wurde das Destillat nicht getrübt. Anderthalb Unzen mit 20 Tropfen Platin-Chlorid-Solution eingetrocknet, gaben nach dem Uebergießen des Rückstandes ein gelbes unlösliches Doppelsalz. Andere anderthalb Unzen mit etwas kohlensaurem Kali übersetzt, wurden vorsichtig getrocknet; der mit Alkohol bewirkte Auszug des trocknen Salzes hinterließ nach dem Verdunsten des Alkohols ein dendritisch crystallisirtes Salz, das über Nacht Feuchtigkeit angezogen hatte und theilweise zerflossen war, es reagirte merklich alkalisch. Seine Lösung, in einem kleinen Glascylinder durch ein paar Tropfen concentrirte Schwefelsäure gelind erwärmt, entwickelte eine flüchtige Säure, die im Geruche einem, zur Vergleichung vorhandenen, Gemenge von Kapron- und Buttersäure auffallend ähnlich war. Ein drittes Destillat mit Aetzbarytlösung neutralisirt, zur Trockne eingeengt aufs Neue mit einigen Tropfen gelöst und durch Schwefelsäure vom Baryt befreit, gab denselben charakteristischen Geruch; wahrscheinlich ist diese hier an Ammoniak gebunden (Vetters Annalen Jahrgang I. p. 223). — Da Herr ꝛc. Bauer nur 3 Flaschen Wasser aus diesen Quellen sich hatte kommen lassen, so konnte er auch die Quantität der Bestandtheile nicht angeben. Ich rathe den Herrn Chemikern, daß sie nicht nur das Wasser an der Quelle untersuchen, sondern auch, wenn es schon mehrere Tage in Gefäßen gestanden hat; denn sie werden da einen merklichen Unterschied finden.

Die Quelle Nr. 1 führt den Namen Heilbrunnen, ist nun mit einer geschmackvollen hohen Umschränkung und Bedachung versehen und mit Quadersteinen ausgelegt. Sie hat fetten Thon und Flußsand zur Grundlage, eine

mittlere Quellkraft, 4 bis 6 Fuß Tiefe und 8 Grad Temperatur. Der Geschmack des Wassers ist etwas weichlich und nach einiger Zeit salzartig. Es kann versendet werden und nimmt nach einigen Tagen eine besondere Farbe so wie einen stärkeren eigenthümlichen Geschmack an, durch deren Prüfung man sich am ersten gegen Betrug sichern kann. Uebermäßig getrunken, wird es für den gesunden Magen belästigend und erregt Poltern im Darmkanale, zuweilen Durchfall; auf den schwachen Magen wirkt es Brechen- und Durchfall erregend und bei einem fieberhaften Zustande tritt Congestion nach Brust und Kopf oder erhöhte Temperatur der Haut ein. Die Quelle hat eine große Aehnlichkeit mit einigen Quellen um Greifswalde und in Neu-Vorpommern, denn wer mit schwachem Magen und an solche Wässer nicht gewöhnt, dahin kommt, wird gewöhnlich Anfangs beim Trinken derselben von Lariren oder Erbrechen heimgesucht, und Thatsache ist es, daß um Greifswalde und in dem ganzen Neuvorpommern, wo ähnliche Wässer einheimisch sind und das beständige Getränk ausmachen, Scropheln und Kropf selten und gar nicht vorkommen. — Es ist hier dieses Quellwasser der Hauptbrunnen und es wird nicht allein zum Trinken und Versenden, sondern auch zu Umschlägen, Bähungen, Waschungen, Einspritzungen, und nach ärztlicher Verordnung als Beimischung zu Bädern benutzt. Man trinkt früh, Nachmittags und Abends jedesmal etwa ein Viertelquart, auch nach Umständen mehr oder weniger.

Neun und Funfzig Schritte nordwestlich vom obiger Quelle liegt die Quelle Nr. 2 die den Namen Gichtbrunnen führt, und wieder von letzterer in einer Entfernung von 92 Schritten südwestlich befindet sich die Quelle Nr. 3, welche den Namen Krampfbrunnen hat. Beide Quellen haben dieselben Grundlagen von fettem Thon und Flußsand, und der sie umgebende Ackerboden gehört der ersten Klasse an. Sie sind mit einer niedrigen und bedeckten Umschrän-

kung versehen, und geben durch Röhrleitung ins Badehaus die nöthige Menge zu warmen Bädern her.

Nun wiederum 136 Schritte nach der Anhöhe zu entfernt, liegt die Quelle No. 4, welche den Namen Augenbrunnen führt, und von Vielen bei chronischen Augenleiden mit sehr günstigem Erfolge benutzt worden ist; sie hat Thon, Kies und Quarz zur Grundlage, und ist mit einer bedeckten Umschränkung versehen.

Alle die Namen dieser Quellen schreiben sich aus der ältern Zeit her, und ich glaube nicht, daß die Quellen genau einerlei Bestandtheile haben. In der Mitte dieser Quellen wurde im Jahre 1839 ein massives Haus erbaut, worin 4 freundliche Kabinets zu Wannenbädern und ein Kabinet zur Douche eingerichtet worden sind. In der Küche dieses Hauses befindet sich der Kessel zum Erwärmen des Wassers, welches durch eine Röhre mit Hahn versehen in jede Badewanne beliebig geleitet werden kann. Um den Wärmegrad des Wassers in der Wanne genau bestimmen zu können, ist ein zweites Röhr, mit kaltem Wasser versehen, angebracht. In der vordern Front dieses Gebäudes befindet sich ein Conversations- und ein Abkühlungszimmer, zweckmäßig meublirt, und im obern Stock wohnt der angestellte Bademeister mit Frau, welche beide pünktliche Bedienung leisten und nöthig instruirt sind. Im Abkühlungszimmer befindet sich die Gebrauchsanweisung mit der nothwendig zu beobachtenden Diät und der Kostenbetrag angeheftet. Am 8. Juli 1839 wurde zum ersten Male in diesem Hause gebadet und ein Arzt dabei angestellt.

Angrenzend wurde ein Gebäude mit Pferdestall, Remise und andern Bequemlichkeiten gebaut.

Außerdem befinden sich noch im obern Stocke des Badehauses, ein Wohnstübchen mit Kammer und zwei Kammern für solche Kranke, die nicht transportfähig sind.

Die Umgebung des Badehauses ist durch Gänge und Anlagen verschönert wornen, so z. B. liegt 116 Schritte östlich entfernt ein kleiner schattiger Park für Promenirende.

Die Saison wird gewöhnlich Mitte Mai eröffnet, und jedes einzelne Bad kostet 6 Sgr. im Dutzend 5 Sgr.; doch werden Freibäder gegeben, wozu jedoch erst die Genehmigung vom Besitzer eingeholt werden, und der Kranke durch ein Attest nachweisen muß, daß er zur Klasse der notorisch Armen gehört.

Bei vorschriftsmäßigem Gebrauch der Mineralquelle bei Schönberg, wird die Verdauung gebessert, das Mischungsverhältniß der flüßigen und festen Theile umgestimmt und verbessert, die Se= und Excretionen vorzüglich durch die äußere Haut vermehrt und es werden dadurch wohlthätige Krisen herbeigeführt. Auch ist bekannt, daß Humus= urd Quellsäure die Hauptbestandtheile im Mineral= Moor= und Bodenschlamm sind und da diese auch hier vorherrschend ist, so wird die Wirksamkeit in Gicht, Neuralgien, Krämpfen, Geschwüren und anderen chronischen Uebeln gerechtfertigt. Die Kalk=, Talk= und Kieselerdsalze werden empfohlen gegen Scropheln, scrophulöse Geschwüre, Hautausschläge, Drüsenanschwellungen und Geschwulst. Die Badeanstalt besuchten im Jahre 1839 81, — 1840 100, und 1841 138 wirkliche Kurgäste aus der Nähe und Ferne.

Als merkwürdige Genesungsfälle finden sich vor:

Im Jahre 1640 Michael Schmidt aus Halbendorf, welcher an einer bedeutenden Eitergeschwulst in der Leistengegend und an einem abzehrenden Fieber litt.

Im Jahre 1714 litt Anna Zwirner aus Schönberg an den Folgen eines hitzigen Fiebers, — Chr. Lange aus Reichenberg, M. Jackisch aus Siegersdorf, G. Feigs aus Lauban, S. Beyer aus Hackenau, H. Siebenschuh und H. Hillger aus Hirschberg, B. Hoffmann und G. Berger aus Köben, A. Fellenberg und N. Schön aus Priebus, Herr

von Rothenburg aus dem Wohlauschen, Herr von Rothkirch, Herr von Bibran, Herr von Reinthal, Herr Graf von Kaff und Fräulein C. Bousset de Grambchamp litten an Lähmung, Gicht, Geschwulst, Kropf, Gesichtsschwäche, Kolik ꝛc. Diese Personen wollen von dem Gebrauche dieses Wassers eine nicht nur ausgezeichnete Wirckung an sich verspürt haben, sondern auch von schweren Krankheiten geheilt worden sein.

In der neuern Zeit und zwar 1837 genaß wunderbar vom Gebrauche dieses Wassers, die Tochter des Schmid Siegert in Schönberg; sie litt als Kind an Kopfgrind, der durch Waschen des Kopfes mit Heilbrunnen sichtlich heilte, ohne anderweitige Folge-Krankheiten zu hinterlassen. Hierauf blieb das Kind bis zum 6. Lebensjahre ganz gesund; dann aber trat unter mancherlei Beschwerden der Verdauung die Scrophelkrankheit hervor, die bald einen höhern Grad erreichte und sich besonders durch Drüsenanschwellungen, Auftreibung des Unterleibes, Husten, Eiterauswurf, Abzehrung ꝛc. zu erkennen gab, und das schon begonnene hektische Fieber schien die baldige Auflösung des Individuums zu verkünden. Nachdem dieses Uebel 20 Wochen gedauert hatte, bildete sich eine Eitergeschwulst auf der Brust, die einen ungewöhnlichen Umfang einnahm und nach einiger Zeit sowohl die weichen, als harten Gebilde immer mehr und mehr in den Heerd des Leidens hineingezogen hatte. Die Dürftigkeit der Eltern gestattete nicht, einen Arzt zu Rathe zu ziehen, und sie entschlossen sich, mit der Heilkraft des Brunnens schon von früherer Zeit bekannt, denselben sowohl äußerlich als innerlich in Anspruch zu nehmen. Nach dem Genuße desselben stellten sich bei der kleinen Kranken öfters Durchfälle ein, aber nach längerem unausgesetztem Fortgebrauche sah man die Auftreibung des Unterleibes immer mehr und mehr verschwinden, die Geschwüre sichtlich heilen und nach 8 Wochen waren die Letzteren nicht nur vollkommen vernarbt, sondern auch das Allgemeinbefinden des

Körpers war bedeutend gebessert und bald befand sich das Mädchen in der vollkommensten Gesundheit.

Im Jahre 1838 ereigneten sich folgende Genesungsfälle:

1. Der Schmiedegeselle Stempel aus Lübeck litt seit einer Reihe von Jahren an Geschwüren des ganzen Körpers, später mit Knochenfraß am rechten Arm, kam damit 8 Wochen lang in die Charité zu Berlin und 12 Wochen in's Hospital zu Breslau, wo sein Leiden jedoch einen so hohen Grad erreicht haben soll, daß man das Glied zur Abnahme vorgeschlagen hat. Er wurde daselbst ungeheilt entlassen, kam nach Schönberg und nachdem er 7 Wochen hindurch die Quelle sowohl innerlich, als äußerlich gebraucht hatte, heilten seine Geschwüre und er ist später durch sie vollkommen gesund geworden.

2. Der Bäckergeselle August Radewald aus Rogasen, bekam als Folgekrankheit der modificirten Menschenblattern, im 17. Jahre eine heftige Entzündung des linken Arms, die in Geschwüre mit Knochenfraß überging. Er lag damit im Jahre 1838, 20 Wochen lang im Hospital zu Breslau, und da er keine Besserung gewahrte, kam er nach Schönberg, brauchte 4 Monate hindurch die dasige Heilquelle, sowohl innerlich, als äußerlich und ward vollkommen gesund.

Außerdem: der Sohn des Herrn Tr. aus R., welcher mit Grind und Scropheln behaftet war. Die Tochter des Tuchmacher B. zu Schönberg ebenfalls an Kopfgrind leidend; — Frau K. aus Sommerfeld mit Krämpfen; Herr H. ebendaher mit Gichtknoten; — Fräulein D. aus Liegnitz mit Kopfgicht; Frau T. aus Steinberg mit Krampfadergeschwüren; und G. aus K. mit Knochenfraß am rechten Arm.

Im Jahre 1839 Fräulein von B. aus Pl. mit Gutta rosacea; — Fräulein B. aus G. mit Bleichsucht und hysterischen Beschwerden; — Hr. S. aus N. mit Flechtenausschlag am ganzen Körper und Hypochondrie; — Ama-

lia B. aus P. mit Kopfgrind und Scropheln. Außer den an Gicht und Geschwüren leidenden wurden mehrere geheilt und auch andere bedeutend gebessert entlassen.

Im Jahre 1840: Frau R. aus Friedersdorf bei Zittau litt an artheitischen Ablagerungen in allen Gelenken der Gliedmaßen, hatte Gichtbeulen und Geschwüre am rechten Arm. Die sechsjährige Tochter des Brenner L. aus Siebeneichen bei Löwenberg hatte ein halbes Jahr zuvor am Scharlach gelitten und bekam darauf Knochenentzündung der Extremitäten, so daß das Kind nur unter heftigen Schmerzen, Tag und Nacht gleich im Bett liegen konnte. Nach 24 Wannenbädern, bei einer geregelten Trinkkur und warmen Fomentationen mit Heilbrunnen, trat ein Frieselausschlag hervor, und somit verschwand Entzündung und Schmerz; nach Abschuppung des Ausschlages war vollkommene Genesung da. — Johanna G. aus Güntersdorf, mit Veitskrampf und Amenarrhoe. — G. P. aus Hennersdorf mit Krämpfen. Außerdem zeigten sich heilsame Wirkungen bei Gicht, Rheumatismus, Krämpfen, chronischem Hautausschlag und Geschwüren.

Im Jahre 1841 Jungfer K. aus Cunnersdorf an Gicht contract. — J. G. L. aus Reichenbach, Flechtengeschwüre am Arm. — Bauer W. Sohn aus Schützenhain Flechtenausschlag am ganzen Körper. — Jungfer St. aus Cunnersdorf, Unterleibskrämpfe. — Jungfer D. aus Neundorf, Flechtenausschlag und Brustkrämpfe. — Frau Müller B. aus Schadewalde, chronische Gicht. — Rosine B. aus Pfaffendorf, Grindflechte. — Bauer B. Sohn aus Halbendorf, allgemeine Flechte. — Fr. M. aus Görlitz, Krämpfe. — Jungfer F. aus Leopoldshain, Lähmung und Verkürzung der Streckmuskeln des linken Fußes. — Fr. B. v. R. aus H. Flechtenausschlag. — Frälein H. aus Hirschberg, Halsdrüsenverhärtung. — Fräulein J. aus S., Flechtenausschlag — Fräulein K. aus S., habituelle

Rose im Gesicht. — Fräulein W. aus G. Scropheln. — Müller E. aus D. Flechtenausschlag.

Außerdem wurden gebessert entlassen: an Gicht 23., Rheumatismus 9., Krampf 2., Nevenschwäche 1., Lähmung 2., Bleichsucht 1., Scropheln 3., Flechtenausschlag 5., und an Geschwüren 4. —

Es sind dies glaubwürdige Thatsachen, die nicht zu den mährchenhaften Nachrichten gehören, von denen eine Menge im Publikum verbreitet sind, und die eher der guten Sache Nachtheil, als Vortheil bringen.

Kuhna im Monat November 1841.

Husgen, Bade-Arzt.

Anhang zu der Abhandlung über Hydrophobie.

(Band II, Heft 2. S. 54 — 112.)

Nebst Abbildung eines Dampfapparates.

Angenommen, daß es keinen Gegenstand in der Heilkunst giebt, welche der größten Empirie, dem Aberglauben und Charlatanismus einen ausgedehnteren Tummelplatz dargeboten hätte und noch darbietet, als die prophylaktische und curative Behandlung der Wasserscheu, so sind es doch unter den vielfach empfohlenen innerlichen und äußerlichen Mitteln einige, welche bei den Aerzten einigen Werth verriethen. Zu den im Verlaufe der Zeit in Vergessenheit gerathenen oder zweifelhaft gebliebenen Heilmitteln gehört nun wohl auch das, welches neulich der Schullehrer Lalié über die Wirkung der Gentiana cruciata als sein sollendes Specificum gegen Wasserscheu bekannt machte, obgleich

uns bekannt, daß die Enzianspezien schon in den ältesten Zeiten als wuthwehrende Volksmittel anempfohlen waren (v. Tabernae montani 1687). — Lalié nimmt 6 Quentchen der zu Pulver gestoßenen Gentiana cruciata, bereitet mit Wasser einen Brei und reicht diesen 9 Tage lang früh dem Patienten. Die Bißwunde wird mit kampferhaltigem Rosmaringeist gewaschen und dann mit einem Teige aus Roggenmehl, Wachholderbeerenpulver und Weingeist bedeckt; geschlossene Wunden werden zuvörderst scarificirt. Selbst bei ausgebrochener Wuth will er dies Mittel sicher wirkend wissen, wobei er dann noch Waschungen der Stirn, Schläfe, Brust, Gelenke und des Halses mit kampferhaltigem Rosmaringeist empfiehlt. Auch giebt er an, die untere Fläche der Zunge zu untersuchen und macht auf die Venae vaninae aufmerksam, indem bei gesunden und kräftigen Menschen und dann bei Eintritt der ersten Spuren der Krankheit sich neben den Zungenbändchen schwarze, den Fliegenköpfen ähnliche Punkte zeigten, obgleich bei kränklichen und schwächlichen Subjekten diese Adern angeschwollen wären, und daß diese schwarzen Punkte geöfftet und die Blutung daselbst befördert werden müßte. Brosche aber meint, daß diese schwarzen Punkte nichts anders als zwei sich auszeichnende, übrigens auch an der ganzen Umfläche der Mundhöhle unter dem Epithelium der Schleimhaut vertheilte körnige Drüßchen seien, die auch nächst und über den Zungenbändchen liegen, wenn man die Zunge umschlägt, und die jeder Mensch mit mehr oder weniger Abweichung an sich hat, jedoch im gesunden Zustande zum Theil nur röthlich gefärbt wahrzunehmen sind; auch sind die Froschadern bei jedem Menschen an der umschlungenen Zunge angeschwollen sichtbar. Neuerdings macht wieder ein Dr. Burchardt eine specifische Heilmethode gegen Wasserscheu bekannt, wie folgt: Rec. Pulv. rad. bella donn. gran quinq. Flor. zinci Scrup. unam Aethiops antimon. Drachm. demid. Mell. com. Unc.

demid. Elect. theriac. Unc. unam M. D. S.*) Erwachsene von 18—20 Jahren nehmen hiervon in den ersten 3 Tagen früh und Abends einen Theelöffel, später nur einen Theelöffel täglich; Kinder von 6 bis 12 Jahren nehmen früh und Abends eine Messerspitze. Außerdem und in der Zwischenzeit: Rec. Alkali volutil. fluor. Unc. demid. dreimal täglich 10 Tropfen in Hollunderthee (Kindern die Hälfte) gegeben. Sechs Wochen lang wird die Verletzung mit folgender Salbe auf Charpie gestrichen verbunden. Rec.: Unguent. basilic. Unc. un. Ungt. hydrang. cin. Drachm. duas. Butyr. antimon. Drachm. un. et demid. mecon. Scrup. semis M. exact.

Der Staabsarzt Miroff in Grusien empfiehlt zuvörderst ein russisches Dampfbad von 50^0 eine Stunde lang und mit unbedeckten Körpertheilen und Wunden; dabei trinkt der Patient $1^1/_2$ Pfund warmen Thee aus Rad. sassapar. et lign. guajaci ana, dann läßt er den Umfang der Bißwunden mit Ungt. mercuriale einreiben und hierauf

---

*) Belladonna. Mayerne war der erste Arzt, der sie anwendete 1768; späterhin der Superintendent Münch 1789. Mehrere Erfahrungen bestätigen ihre Kräfte gegen die herannahende Wasserscheu; und sie ist wohl das wirksamste Mittel, die Receptivität des Nervensystems gegen das Gift aufzuheben. Deshalb wurde sie von Stark, Jalm, Hufeland und vielen andern Aerzten angewendet; und sowohl die Blätter als die Wurzel dieser Pflanze in Pulverform gegeben, wobei man aber das Offenhalten der Bißwunde in keinem Falle vernachläßigte und in Bezug auf die Gaben das Alter und das Geschlecht berücksichtigte. Die Wurzel der Belladonna wirkt kräftiger als die Blätter; nur gebe man sie solchen Personen lieber nicht, bei denen Neigung zu Congestionen nach Kopf und Brust Statt hat.

Außer der Belladonna wurden und werden noch viele andere Mittel aus dem Pflanzenreiche gegen die Wasserscheu gegeben, von denen ich nur einige anführen will, als: die Wurzel des wilden Rosenstrauchs (Cynosbatus), deren Nutzen schon Plinius rühmt; die Baldrianwurzel (Valeriana minas); die Krähenaugen (Nux comira); der Taxus; der Stechapfel (Datura stramonium); der Tabak; der Wasserwegerich (alisma plantago) u. s. m. D. R.

die Wunden durch reizende Salben 2 Monate lang offen erhalten. Die Bäder wiederholen sich jeden zweiten Tag, in der zweiten und dritten Woche alle 3 Tage, und nach Verlauf von 2 Monaten wöchentlich 2mal. Dabei müssen leichte magere Speisen genossen werden.

Ein M. Schlenzig macht in der Leipziger Fama Nr. 19. pro 1840. ein Geheimmittel von einem Altenburger Landmanne bekannt, der aus der Lausitz stammen soll, und welches mit dem Hänischschen nahe verwandt scheint. Man sammle nämlich Maiwurmkäfer (Meloe proscarabaeus) *) in ziemlicher Anzahl, im Kasten eingesperrt und mit Belladonnakraut gefüttert, so lange sie fressen wollen, was anfangs nicht recht gehen will, und sobald sie anfangen zu sterben, müssen sie weggeworfen werden; die Exkremente hiervon werden aber im Schatten getrocknet, gepülvert und luftdicht verwahrt. Man giebt von diesem Pulver eine kleine oder große Messerspitze dem gebissenen Menschen, je nachdem er jung oder alt, schwach oder kräftig ist. Obgleich die Gabenbestimmung unsicher erscheint, so bestättigt sich abermals die Hänischsche Angabe, daß nur in den Exkrementen des Maiwurmkäfers das wirksamste Prinzip zu suchen sei.

Das Benjamin Koratssche Arcanum (v. Allg. Anz. d. Deutsch. 1842. Nr. 39. S. 502—504) besteht aus 6 Quentchen Schwalbenwurzel (Asclep. vincetox), 2 Quentch. Elzbeerrinde der jüngeren Zweige (Evataeg. tormin.) und dem innern Theil von 9 Knoblauchzwiebeln;

*) Die Maiwürmer (Melooë mjalis und proscarabaeus) wurden schon in älteren Zeiten als Vorbeugungsmittel gegen die Wasserschen angewendet. Da sich ihre Wirksamkeit nicht immer bestätigte, so wurden sie späterhin durch die Belladonna verdrängt. Ihr Genuß hat eine Reitzung der Harnorgane zur Folge, was von einem flüchtigen alkalischen Prinzipe, welches sie besitzen, herrühren mag. Früher gab man sie in Pulverform, später und jetzt gewöhnlich in einer Ladwarge mit Honig. D. R.

zusammen in einen neuen Topf von $^{1}/_{4}$ Maaß Gehalt geschüttet, dieser dann mit reinem Wasser gefüllt, 12 Stunden stehen lassen, dann verklebt, an's mäßige Feuer gestellt und nach dem ersten Aufwallen noch 1 Stunde daran langsam kochen lassen, wobei man Sorge trage, daß der Deckel nicht durch den Dampf emporgehoben werde und die Mischung nicht überkoche; dann vom Feuer genommen, durchseihet und die Flüßigkeit lauwarm gegeben. Die Wurzel und Rinde darf beim Einsammeln nicht auf die Ende gelegt, und muß an einem erhöhten Orte aufbewahrt werden. Die Abkochung muß frisch sein und ist nur für einen Tag zu benutzen. Die Gabe für einen erwachsenen Mann beträgt 5 große Eßlöffel, für eine Frau 4 Eßlöffel, Kinder nach Verhältniß des Alters 1 bis 3 Eßlöffel. Man nimmt das Mittel früh nüchtern. Nach Umständen giebt er auch zweimal täglich, des Abends aber 1 Eßlöffel weniger. Man wiederholt das Mittel 6 Tage spätlr; es verursacht manchmal Uebelkeit und Erbrechen, was keiner besonderen Berücksichtigung bedarf, wenn es nur nicht ausgebrochen wird; etwas Milch stillt ein übermäßiges Erbrechen. Auf die Bißwunde wird wenig Rücksicht genommen; doch wird sie gebrannt und in Eiterung erhalten. Korats wendet das Mittel erst an, wenn die ersten Symptome der Wuth eintreten, oder auch in der Wasserscheu, und will es mit untrüglichem Erfolge angewendet haben; auch bei Thieren habe es stets geholfen. Es muß uns aber der Glaube der Wirksamkeit hier ebenfalls abgehen.

Ein Dr. Booz empfiehlt Succus urtic. divica aus Saamen und Blüten dieser Nessel bereitet; oder man trockne Saamen und Blüthen dieser, verwahre sie dann gut in einer Glaskrucke, und sobald sich der Fall darbietet, wird davon 1 Eßlöffel voll mit 1 Tasse Wasser gebrüht und mit Milch täglich zweimal 8 bis 10 Tage lang als Thee getrunken. Die Bißwunde wird mit Essig und Salzwasser ausgewaschen und einfach verbunden.

Einige vom Herrn Hofrath Dr. v. Tilesius an uns eingegangene Notizen über meine Abhandlung (Band II, Heft 2.) sind von Interesse und verdienen veröffentlicht zu werden. Herr v. T. wundert sich, wenn ich p. 55. keinen toll gewordenen Vogel anerkennen will und versichert, daß er einen wasserscheuen Papagei (Psittacus Alexandris) auf einem Schiffe gesehen, der in Brasilien gekauft war, die Tour aus dem heißen ins kalte Klima (Cap Horn, Curilen, Kamschatka, Sachalien rc. mitsegelte und als heißgeborner Brasilianer die Kälte nicht vertragen konnte. Anfänglich sei der Vogel öfters zusammengeschaudert, habe weder geschrieen, gefressen, gesoffen, gebadet, noch Wasser in seiner Nähe ungeschlagen stehen lassen, und wenn man ihm Wasser oder einen Spiegel vorgehalten, so habe er sich gebäumt mit emporstraubenden Kopffedern, ausgebreiteten Flügeln, und habe stier und schrecklich vor sich hin gesehen, nachdem er vorher mehrere Tage still und trübsinnig vor sich hin gesessen hatte. Um ihn toll zu machen, sei auch in der Folge kein Wasser oder Spiegel nöthig gewesen, indem sein Paroxism alle Morgen oder bei Sonnenschein, oder nach Musik und auch von selbst erschienen wäre. Herr v. T. giebt die Bemerkung, daß wenn man den großen Schädel und das eben so große Gehirn der Papageien berücksichtige, müsse ihr Sensorium commune und das daraus entspringende Nervensystem bei ihnen auch eine größere Rolle spielen, als bei andern kleinköpfigen Vögeln, und die schnell auf einander erfolgenden Abwechselungen entgegengesetzter Temperaturen dasselbe mehr afficiren und in Unordnung bringen. Ferner erzählt er von einem Knaben, der einen wollüstigen Enter mehrmals von einer Ente herabriß, von diesem darauf in einen Finger gebissen worden, worauf Wasserscheu und Tod erfolgt sei und sagt: man sieht daraus, daß der gestörte oder gehinderte Geschlechtstrieb mit der Wasserscheu in enger Verbindung stehe und daß es kein grundloses

Vorgeben gewesen, wenn die Ursache der Tollheit der Hunde, die lange eingesperrt gewesen, in unterdrücktem Geschlechtstriebe gesucht wurde.

Im weitern Verfolg bemerkt Herr v. T., daß man in Rußland das warme Blut der Moschusente (anas moschata) gegen Wasserscheu brauche (s. Petersburger Zeitung 1813. Nr. 90. und 1831.); allein dies sei nicht die Ente, welche ich p. 98 angegeben habe, die Anas rutita heiße und nicht nach Moschus rieche. Pallas, der sich aus besonderer Vorliebe mit solchen Dingen beschäftigt habe, meine, daß der obige Enter stark nach Moschus rieche und so wollüstig sei, daß, wenn er keine Ente hat, Hühner unter sich zwinge. Das Blut der wilden Bisamente, welche in der Ukraine Gotka heißt, von zwei starkriechenden Enten, warm und rasch hintereinander getrunken, soll sogleich Frection und Geschlechtstrieb erregen und deshalb auch unfehlbar gegen Wasserscheu sein. Merkwürdig ist es, daß der Bock und viele andere Thiere, z. B. der Kater und der Hund, in der Brunstzeit einen eigenen spezifischen Geruch haben, und gerade diese werden auch vom unbefriedigten Geschlechtstriebe toll. Um die Satyriasis zu excitiren und zum Coitus zu reizen, braucht man in Deutschland Canthariden, Zwitter- und Maikäfer, und es ist sonderbar, daß alle Moschata den Geschlechtstrieb erregen, und daß alle Insekten, wie z. B. Cerambyx moschatus (der nach Anethum riechende Holzbock), die Cantharide *) und der Maiwurmkäfer, welche dasselbe

---

*) Die Canthariden waren schon bei den alten anatischen Aerzten im Gebrauch und bewährt. Schon Rhazes brauchte sie. In Ungarn so wie in Polen sollen sie ein Volksmittel sein. In neuern Zeiten hat Rust die Canthariden gegen die Wasserscheu sehr gerühmt, und gab dieselben in großen Gaben, ohne Nachtheil davon zu sehen. Man gebe sie aber nicht in zu großen Gaben, weil sie sonst Blutharnen bewirken.

thun, auch gegen Wasserscheu gute Dienste leisten. Die Chinesen halten den Ginseng Jean fom ie Panax quinquefolia L. Radix ninsi für eine Stimulans oder Aphrodisiacum, nehmen ihn mit Vanille, Moschus und Muskatsyrup, und viele von ihren Muscheln, Schnecken und Seethieren (Holotharia) werden deshalb genossen; auch den Salagumen-Nestern von den Hirundo esculenta wird diese Kraft zugeschrieben. Im Seehospital zu London hat Herr v. T. beobachtet, daß man daselbst den tollen Hundsbiß und die angehende Wasserscheu mit einer lebenden Canthariden und drei stark nach Till riechenden Käfern (Cerambyx moschatus L.) kurire; sie werden in frisch gekochtem Hollunder- oder Wacholdersafte zerquetscht genommen; diese Arznei bewirke ebenfalls Erectionen und man hält mit ihr so lange an, bis Harnbrennen eintritt, das dann durch Mandelmilch beseitigt wird. Dieses Mittel wird den Turkheimschen und Gössyschen, welches aus Muskatnußöl, Muskatblumen, Maiwurmkäfern, Moschus und frischem Honig bestehen soll, daselbst vorgezogen. Die Moschusarzneien,*) welche auch von den Aerzten so oft bei der angehenden Wasserscheu und zwar bisweilen mit gutem Erfolge angewendet worden, scheinen doch nicht ohne allen Grund gelobt worden zu sein und mit dem Krankheitsgifte in einem gewissen noch unerkannten Zusammenhange zu stehen, wie die Erfahaung beweiset, auf die sich alle Aerzte der neuen und alten Schule stützen muß. Herr v. T. macht daher auch auf die Gleichheit der Symptome aufmerksam, indem man bei den mehrsten Leichen der an Wasserscheu Gestorbenen, eben so wie bei denen der Erhängten cum erectione penis gesehen habe,

---

*) Der Moschus. Ein unter den Chinesen und Malaien sehr gebräuchliches Vorbeugungsmittel gegen die Wasserscheu. Er ist in dem Pulvis Tunquinensis — in Verbindung mit natürlichem und künstlichem Zinnober enthalten. D. R.

und da die Satyriasis und ein unwiderstehlicher Trieb zum Beischlaf schon in der Krankheit selbst Statt finde, dasselbe System auch durch den innern Gebrauch der Canthariden, des Maiwurmkäfers, des Bisamentenblutes u. s. w. hervorgerufen und beobachtet wird, so müsse diese Uebereinstimmung auch den Homöopathen sehr konsequent erscheinen. Herr v. T. verbindet zugleich die Bemerkung, daß er in allen Ländern, wo er Tollhäuser besucht habe, die Erfahrung gemacht, daß die mehrsten weiblichen Wahnsinnigen durch unglückliche Liebe toll geworden waren.

Es erfolgen nun einige Auszüge der Acta eruditorum 1702. — Miscellan. cur. academ. naturae curios. 1706 — Hist. de l'acad. des sciences de Paris 1699. — Der alte französische Arzt sieht in der Natur der Hydrophobie eine Art von Hirnentzündung. Die Lebensgeister seien bei der Wasserscheu in großer Bewegung und bewegten selbst das Blut, die Flüßigkeiten und Säfte des Körpers und trieben sie nach dem Hirn und den Nerven hin. Die Sinne und der Sitz des Verstandes würden dann durch diesen Zusammenlauf so verdunkelt, daß der Hydrophobus nichts als Dunkelheit sieht. Es sei solchen Menschen, wenn sie ins Wasser oder in einen Spiegel sehen, so zu Muthe, wie dem, der aus der Finsterniß plötzlich ins helle Licht geführt wird. Der Verstand ist im tiefen Dunkel; alles was einen Glanz von sich giebt, blendet, macht einen widrigen und unerträglichen Eindruck auf die Sinne. Tanvry glaubt daher, daß hitzige und scharfe Mittel hier schädlich sind, das Meersalz ausgenommen, weil dies die Verbindung der Bluttheile, die sich zu trennen geneigt sind, unterhalten kann, und er habe auch noch bemerkt, daß ein Hydrophobus jedesmal Linderung spürte, so oft er sich erbrochen hatte. Da diese Krankheit fast immer tödtlich würde, wenn kein Gegenmittel gebraucht wird, so sei es hier um so viel erlaubter, etwas zu wagen. Eins dieser gewagten

Mittel sei das Aderlassen*) bis zur Ohnmacht, das man auch vor Kurzem wieder in England mit Glück versucht habe und welches auch schon vor hundert Jahren angepriesen ward. Man hat beobachtet, daß eine wüthende Frau, nachdem man ihr bis zur Ohnmacht Blut entzogen, d. h. mehrere Adern geöffnet hatte, sie dann 1 Jahr lang auf einen Stuhl band, auch allein mit Brod und Wasser ernährt worden ist, dennoch genesen sei. Bei andern Personen hat man wiederum von Stirnaderläßen günstige Resultate gesehen. Wiederum ein Mann genas, als man ihn an einen Baum band und allgemach 200 Eimer Wasser über ihn goß. Ein Mädchen ward 16 Tage nach dem Hundsbiß wasserscheu, und als man sie verschiedene Male in kaltem Wasser, worin ein Scheffel Salz aufgelöset war, gebadet hatte, verlor sie allmählig die Furcht vor dem kalten Bade; endlich gab man ihr ein Brechmittel und sie wurde auf diese Weise binnen Monatsfrist geheilt. Selbst äußerlich wird Meersalz oder Seewasser angerühmt.

Dr. Rau empfiehlt bei Wasserscheu von 1 Pfund für einen Erwachsenen, darauf zwei Vomitive à 1 Scrupel Ipecacuanha und 3 Gran Brechweinstein, um den Hals ein Vesicator, das Unguentum mercuriale in die Circumferens der Bißstelle gerieben, und nächstdem alle zwei Stunden ein Bolus aus einem halben Gran Cantharide, 1 Gran Belladonna-Extract, 3 Gran Camphor und mit Gummischleim formirt, und zwischendurch noch die Aqua oxymur. Binnen 24 Stunden ließen die Wuthanfälle nach und der Patient bekam ein Infusum valeriana c. Liqu. ammon. succ. (med. Centr.-Zeitg. 26 St. 1840. p. 507.). Merkwürdig für den Pathologen und für die Aetiologie der Wasserscheu sind folgende Fälle:

*) Das Blutlassen bis zur Ohnmacht ist ein sehr unsicheres und gefährliches Mittel, indem sehr leicht das Maas überschritten und plötzlicher Tod herbeigeführt werden kann. D. R.

Ein junger Mann von 27 Jahren, der übermäßig über eine empfindliche Beleidigung in Zorn gerathen war und seinen Grimm an seinem Feinde nicht auslassen konnte, rächte sich gewissermaßen an sich selbst und biß sich in der Bosheit den Finger ab. Er brachte die darauf folgende Nacht sehr schlecht zu, brach viel Galle aus und lag dahingestreckt im hitzigen Fieber. Den folgenden Tag litt er schon an allen Zufällen der Hydrophobie, nämlich an einer unbezwinglichen Furcht vor Flüßigkeiten und allen durchsichtigen Dingen, und wurde bald so wüthend, daß er durch viele Menschen festgehalten werden mußte, um ihm die erforderliche Stellung beim Aderlaß zu geben. Der Aderlaß gab ihm zwar etwas Ruhe, doch starb er aber unter fortwährender Ausleerung von Galle und als Hydrophobus.

Man hat auch in Erfahrung gebracht, daß der Biß solcher Menschen und Thiere, die man sehr quält, zum Zorn reitzt und aufgebracht hatte, wenn sich auch das Gift des Zorns nicht gerade der ganzen Säftemasse mittheilte, dennoch Wasserscheu erzeugt hat. Den Engländern und besonders denen, welche, um Wetten zu veranlassen, öffentliche Hahnkämpfe halten, ist es genugsam bekannt und sie wissen Beispiele zu erzählen von den unglücklichen Folgen, welche der Biß eines solchen Thieres hervorrief, und sie müssen beim zu Ruhe bringen des Thieres die größte Vorsicht anwenden, um nicht gebissen zu werden. Ein Mensch, der sich in den Streit zweier heftig gegen einander erboßten Kampfhähne mischte, und durch den Schnabel des einen Hahnes an seiner Hand kaum merklich verletzt wurde, trug eine tödtliche Hydrophobie davon.

Durch diese Beispiele erscheint der Zorn schon an sich als ein gesteigerter Affekt, als eine Art von Wuth, die sich als ein ansteckendes Gift dem Speichel oder Geifer mittheilet. (v. Tilesius.) Brosche benennt die Hydro-

gelungen, aber keine ejaculatio seminis erfolgt. Diesen Concubitus gab er als veranlassende Ursache seines Trippers an. Derselbe verlief seine Stadien normal und es wurden Hausmittel dagegen angewendet. Am 14. August als sich die Gonorrhoe im vierten Stadio befand, war S. nach einer 3 Meilen entfernten Stadt gegangen, hatte die Nacht hindurch geschwärmt, Punsch getrunken, viel Leberwurst gegessen und sich darauf am Morgen nach einer sehr kalten Nacht zurückbegeben, worauf er neben einer großen Abspannung bittern Geschmack, Uebelkeiten, Widerwillen gegen Speise und gegen Getränke, und große Angst und Unruhe empfand. Erst am 16. wurde ärztliche Hilfe in Anspruch genommen und der Arzt fand, außer den angeführten Erscheinungen kein Fieber, das Sensorium frei, der Herzschlag verstärkt und beschleunigt; der Patient hatte bittern Geschmack, Uebelkeit, üblen Mundgeruch, dicken bräunlichen Zungenbelag, Widerwillen gegen Speisen und lebhaften Durst. Wurden ihm Getränke gereicht, so schauderte er vor denselben zurück, es wurde ihm unmöglich, auch nur einen Tropfen herunter zu trinken. Der Patient konnte sich durchaus nicht erinnern, jemals von einem tollen Hunde gebissen oder geleckt worden zu sein, auch vermochte die sorgfältigste Untersuchung nicht, an irgend einer Stelle des Körpers eine Narbe zu ermitteln. Es wurde nun ein Aderlaß von 16 Loth und ein Vomitiv verordnet, wornach Ruhe eintrat; das Blut zeigte eine dunkle Farbe und viel Crúor, und das Ausgebrochene viel Stücke von unverdauter Leberwurst und viel Galle. Angst, Unruhe, Wasserscheu, Zungenbelag, bitterer Geschmack und Uebelkeit erschienen alsbald wieder und es wurde ein zweites Brechmittel gereicht, das auf den Stuhl wirkte und viel aashaft riechende Ausleerungen brachte. Auch wurden Sinapismen um den Hals, auf die Regio epigastrica und Waden angewendet. Gegen Abend war eine Remission eingetreten; der Kranke versuchte mittelst

eines Strohhalms oder einer Federpose Flüßigkeiten einzuschlürfen, was ihm auch theilweise gelang; wurden aber die Lippen mit Wasser benetzt, so schauderte er entsetzt davor zurück. Am 18. war der Zungenbelag verschwunden und der Geschmack reiner geworden, es hatte sich sogar Appetit gefunden; der Druck auf der Regio epigustrica verursachte keinen Schmerz, wohl aber Unruhe und Angst, und die Wasserscheu war so gesteigert, daß es dem Kranken unmöglich war, etwas Flüssiges zu verschlucken. Dabei war er vollkommen fieberfrei und sprach mit Resignation von seinem Zustande und dessen Gefahr. Der Versuch, verschiedene Mittel innerlich nehmen zu lassen, scheiterte an dem Unvermögen des Kranken, zu schlingen; er schauderte vor blanken Gegenständen schon und erklärte sich entschieden gegen den Arzneigebrauch. Es wurde ein Aderlaß bis zur Ohnmacht angeordnet. Am 19. Morgens stellte sich der erste Wuthparoxismus ein, indem sich schon Nachts so starke Geiferbildung gezeigt hatte, daß diese Absonderung von den Lippen herabfloß; clonische Krämpfe, Schaum vor dem Munde, Bewußtlosigkeit, Raserei und Delirien charakterisirten die Anfälle, welche sich binnen 2 Stunden dreimal wiederholten und im dritten Anfalle dem Leben des Kranken mit Apoplexia cerebralis ein Ende machten. Nach 48 Stunden wurde die Sektion vorgenommen, es fand sich an den Hals- und Brustorganen und an den nervis vagis nichts Abnormes, dagegen wurden im Magen mehrere rothe Flecke wahrgenommen. Der ganze Leichnam zeigte sonst nichts abnorm.

Ganz besonders hat sich neuerdings das Dampfbad *) in der Wasserscheu als hilfreich hervorgehoben und es be-

*) Die Dampfbäder sind gewiß sehr nützlich und den schon in den ältesten Zeiten gegen die Wasserscheu gebräuchlichen kalten Bädern weit vorzuziehen; um so mehr, weil man nach Anwendung der letztern leicht Schlagfluß hat erfolgen sehen. D. R.

stätigt sich, daß starkes Schwitzen nicht allein die Symptome der Wuth mildert, sondern auch, daß dies auch als Prophylacticum dienen kann. So sind in Maltens Weltkunde pro 1838 p. 402 folgende merkwürdige Beobachtungen zu finden. Ein Pariser Arzt ward von einem tollen Hunde gebissen und obgleich er kein prophylactisches Mittel unversucht ließ, so verspürte er doch die ersten Symptome der Wasserscheu. Um sich nun die fernern Quaalen zu ersparen, beschloß er, in einem Dampfbade zu ersticken. Er wurde aber in seinem Vorhaben gestört, als er auf dem Punkte war, die Besinnung zu verlieren. Man nahm ihn aus der Wanne, hüllte ihn in Decken und brachte ihn zu Bett. Hier gerieth er in einen außerordentlichen Schweiß, fühlte große Mattigkeit, wurde aber unmittelbar darauf vollkommen gesund. — Auf dem Rittergute Ronneburg in Liefland wurde dem Gärtner von seinem tollen Hunde ein Finger blutig gebissen und derselbe vernachläßigte die Wunde, welche schnell heilte. Nach acht Tagen zeigten sich aber bei ihm die ersten Anzeichen der Wasserscheu, die sich auch bald so furchtbar entwickelte, daß er mit verzerrtem Gesicht und gräßlichem Geschrei im Freien herumlief und durchaus kein Wasser sehen konnte. In Ermangelung eines Arztes traf der Gutsverwalter Anstalt zum Aderlaß und brachte den Kranken in eine stark geheizte Badestube. Sobald der Schweiß ausbrach, fühlte er Erleichterung, und man heizte deshalb bis zur Ohnmacht. Der Krankheitszustand verbesserte sich nun zusehends und Patient bat, nochmals Ader zu lassen und die Nacht über schwitzen zu können. Am andern Morgen war er zwar sehr erschöpft, doch aber auch von sämmtlichen Zufällen befreit und genas vollkommen. — Ein Landmann in einem der westlichen Departements Frankreichs wurde von einem tollen Hunde gebissen und nach acht Tagen zeigten sich bei ihm unverkennbare Zeichen des davon entstehenden Uebels. In der Voraussetzung, daß es unheilbar sei, beschlossen mehrere

seiner Verwandten, mit dem Unglücklichen kurzen Prozeß zu machen und ihn zu ersticken. Sie legten ihn deshalb zwischen zwei Madratzen, und bemühten sich, die Exekution zu vollziehen. Während sie damit beschäftigt waren, drang die Ehefrau in das Zimmer und riß die Matratzen herab, fand den Patienten bewußtlos und mit Schweiß überhäuft. Sie wickelte den Mann sorgfaltig in Decken und brachte ihn zu Bett, wo er noch zwei Stunden hintereinander übermäßig schwitzte und nach einigen Tagen vollkommen genas.

Schon die Alten hatten die Dunst-, Dampf-, Qualm- oder Schwitzbäder im Gebrauche, und sie wurden von ihnen in gewissen Krankheiten als Heilmittel angewendet; denn man findet sie schon bei den Scythen, 1300 v. Chr. in Anwendung gezogen. In der neuern Zeit fand sie Mead, Haygarth, Freteau, Buisson u. a. in der Wasserscheu sehr wirksam.

Wenn nun aber ein Dampfbad in der Wasserscheu von zuverlässiger Wirkung sein soll, so muß auch der Wärmegrad bis zur Ohnmacht des Patienten darin erzielt und erhalten werden, denn nur dadurch wird der Schweiß haufig und anhaltend hervorgerufen, das Nervensystem umgestimmt und der Giftstoff vollkommen ausgeschieden. — Die Dampf- oder Qualmbäder im Allgemeinen erregen und reizen die Haut auf eine ungemein kräftige Weise, befördern den Trieb des Blutes nach der Peripherie, und werden die heißen Dämpfe noch mit eingeathmet, so steigern sie die aushauchende Thätigkeit der Lungen, wirken nun aber auch zugleich heftiger auf das gesammte Gefäß-System, erhitzen die ganze Blutmasse, erregen heftige Wallungen, bei schwächlichen Personen Beängstigungen und Ohnmachten. Daher wird es auch nöthig, daß vorher ein Aderlaß gehe, besonders bei jungen starken vollsäftigen Subjekten recht reichlich, und daß bei Kindern

Blutegel angewendet werden, um dem Körper die nöthige Menge Blut zu entziehen.

Angestellte Beobachtungen ergeben, daß bei 96° F., die Körperwärme und der Puls gar nicht oder sehr gering verändert wird; die Venen laufen im Wasserbade nicht auf. Bei 100 Grad stieg der Puls um 12 Schläge in einer Minute und ward voller als gewöhnlich, und die Körperwärme war um 2 Grad vermehrt; es erfolgte zwar nachher Ausdünstung, aber kein Schweiß. Bei 102° vermehrte sich der Puls in einer halben Stunde um 32 in der Minute, die Körperwärme um 4°, das Gesicht ward bald roth und nach 10 Minuten mit Schweißtropfen besetzt; nach dem Bade trat zwar Schweiß, aber bald wieder die gewöhnliche Temperatur ein. Bei 106° kam nach fünf Minuten Schwindel und Verwirrung, in einer Viertelstunde Ekel und Ohnmacht und nach dem Bade häufiger Schweiß; die Körperwärme wurde im Bett bald nachher mäßiger, der Puls aber war nach einer halben Stunde voller und schneller als gewöhnlich. Es ist hieraus ersichtlich, daß die Wasserbäder nicht die erforderliche Nachwirkung hervorrufen, als es bei den Dampfbädern immer der Fall ist und daher können auch nur letztere in der Wasserscheu von ersprießlichem Nutzen sein. Die Hitze in den feuchten Dunstbädern läßt sich nach Martin nicht über 50 Grad R. oder 122 Grad F. treiben und wird zugleich die heiße Luft eines solchen Bades mit eingeathmet, so fand er oft 98 bis 100 Grad F. hinreichend. In gewöhnlichen russischen Dampfbade steigt das Thermometer auf 40 bis 45 G. R. Allein bei einem Wuthkranken kann man sich hiernach nicht richten; man wagen und den Wärmegrad bis zur wirklichen Ohnmacht des Patienten treiben und dies kann man unbedenklich, wenn eine hinreichende Blutentziehung vorangegangen ist. Auch empfiehlt sich dabei die Einathmung des Dampfes, um eine schnellere Wirkung zum Schweiß hervorzurufen.

Da nun aber es oft nicht möglich wird, in jedem Orte für den Augenblick ein Dampfbad zu erzielen, so habe ich einen Dampfapparat anhängend in Abzeichnung gestellt, den ein jeder Arzt oder Chirurg mit geringen Kosten anschaffen kann und der sich auch leicht von Ort zu Ort transportiren läßt. Dieser Apparat besteht:

1) aus einem Faße mit Doppelboden, wovon der innere durchlöchert sein muß und zwischen welchen mittelst Röhren die Dämpfe geleitet werden. In dem Faße befindet sich ein Stuhl mit Schraube zum Hoch- und Niedrigstellen und ein Fußbänkchen. Zur Schließung desselben wird ein mit einem Reifen versehener Mantel von gefirnißter Leinwand, an welchem wiederum Schlauch und Mundstück zur Einathmung des Dampfes angebracht, und der eine Halsöffnung hat, damit das Gesicht und der Kopf frei werde, obgleich man anfänglich beide mit einem Tuche verhüllen muß.

2) aus einem Dampfkessel von Blech oder Kupfer, von 4 bis 6 Quart Fluidum Inhalte und der mit Aufsatz und Ausströmrohr und mit einer Spiritus-Lampe versehen ist. Beim Gebrauch wird dieser Kessel bis über $^2/_3$ mit warmem Wasser gefüllt, mittelst Pfropf verschlossen, das Rohr auf- und angesetzt und der Spiritus in der Lampe in Flamme gebracht. Durch den Einguß von warmem oder heißem Wasser entwickeln sich die Dämpfe zeitiger.

Die Cardinal-Kur der Hydrophobie sei nun nach folgenden Grundsätzen bestimmt.

I. Prophylactisch.

a) Eine örtliche Behandlung der Verletzung, entweder durch Ausschneidung oder Scarifikation der Bißwunde, Unterhaltung der darauf folgenden Blutung und die Suppuration derselben über die kritischen Tage hinaus.

b) Die Anwendung derjenigen Arzneimittel, welche schnell und stark auf Schweiß und Urin wirken, unter diesen aber auch besonders die, welche die Erfahrung als

Prophylacticum gekrönt hat, neben einer schmalen, magern und reizlosen Kost und bei Körperwärme und Erheiterung des Geistes. Außerdem muß auch vorher eine vorhandene Stuhlverstopfung durch milde Laranzen, eine Gasrose durch Vomitiv, und eine Vollblütigkeit durch Aderlaß oder Blutegel beseitigt sein.

II. Curativ in der Wasserscheu.

a) Ein oder mehrere Aderlässe und bei Kindern die Blutegelanwendung.

b) Ein Dampfbad bis zum Eintritt einer wirklichen Ohnmacht und nachher die Abwartung des Schweißes im Bett.

c) Die den Symptomen und Krankheits-Karakter entsprechende Verabreichung von Arzneien zur Fortsetzung der Kur, sobald es nöthig wird und bei angemessener Diät. Hierbei darf auch die Verletzung nicht außer Acht gelassen werden. Beim Scarificiren vergifteter Wunden wurde ich darauf aufmerksam gemacht: daß die Schneide des Messers zuerst den präsumtiv vergifteten Grund der Wunde berührt, dort mit Gift armirt werden kann und dann erst in das Solidum vivum dringt; — daß dieses Verfahren große Aehnlichkeit mit dem Verfahren beim Inoculiren der Pocke hat; daß von der beim Scarificiren nachfolgenden Blutung eben so wenig die Sicherheit zu erwarten steht, daß dadurch das Gift ohnfehlbar aus der Wunde weggespült werden wird, wie dies bei der Inoculation der Kuhpocken der Fall ist, wobei zuweilen dennoch der Vaccine-Stoff haftet, obgleich durch Zufall oder Unvorsichtigkeit eine zu starke Blutung veranlaßt worden; — daß das hügelförmige Erheben der von einem tollen Hunde verletzten Stelle und die Circumcision und Excision derselben mittelst der Cooperschen Hohlscheere den Vorzug vor jenem Verfahren zu verdienen scheint. Die Erfahrung lehrt, daß von mehreren durch denselben tollen Hund verletzten Personen einigen das Wuthgift durch die Wunde mitgetheilt

sein kann, andern nicht: weshalb es auch sein Bedenken habe, die Wunden der letztern mit demselben Messer zu scarificiren, mit welchem die Wunden der ersten scarificirt worden sind. Es haben diese Bemerkungen allerdings sehr viel für sich, allein oft ist die Circumcision oder Excision gar nicht ausführbar und erscheint immer im Auge des Publikums barbarisch; auch würde man bei letztern Methoden, wenn dasselbe Instrument sogleich weiter gebraucht werden muß, dasselbe zu fürchten haben, wenn der Chirurg nicht vorsichtig damit umginge. Ich reinige nach jedem Schnitte, der auch selten über zwei Linien tief geführt wird, das Messer höchst sorgfältig und cauterisire denselben gleich nach der Blutung mit Liquor Stib. muriatic. und bin somit überzeugt worden, daß das Wuthgift daselbst zersetzt sein muß, indem mir nach kein Subjekt wasserscheu geworden ist.

Erklärung der Abzeichnung des Dampfapparats.

Fig. 1. Das Dampffaß in der ganzen Zusammenstellung mit der Eingangsverschließung.
- a) Das innere Dampfrohr.
- b) Der Doppelboden mit innern Oeffnungen zur Durchlassung des Dampfs.
- c) Der Mantel zur Schließung der obern Oeffnung und der beliebig auf- und abwärts sich stellen läßt.
- d) Die obere Oeffnuug des Faßes.

Fig. 2. Ansicht zum Eingang des Faßes, welches mit einer Einsatzthüre und acht Wirbeln hermetisch verschlossen werden kann.

Fig. 3. Die Thüre mit einem halben Zoll Ueberschlag, am Falz mit Tuchleisten ausgeschlagen.
- A) Die Thüre, wie der Falz angebracht wird.
- B) Größe der Thüre.

Fig. 4. Der Stuhl mit Schraube zum Hoch- und Niedrigstellen.
a) Der Sitz. b) Die Schraube. c) Das Fußgestell.
Fig. 5. Der Mantel zur obern Schließung des Faßes.
a) Gefirnißte Leinwand.
b) Der Reifen mit zwei Schrauben.
c) Die Halsöffnung.
d) Der Schlauch zum Einathmen des Dampfes.
e) Das Mundstück.
Fig. 6. Der Dampfkessel von 6 Quart Fluidum.
a) Der Kessel.
b) Einfüllöffnung.
c) Pfropf.
d) Ausströhmrohr.
e) Tellerförmiger Kranz.
Fig. 7. Das Aufsatzrohr.
Fig. 8. Der Teller, worauf der Dampfkessel mit der Spirituslampe zu stehen kömmt.
Fig. 9. Die Spirituslampe mit Griff.
Fig. 10. Ansicht des Doppelbodens zu Fig. 1.
Fig. 11. Das Fußbänkchen.
Fig. 12. Der Zollstab.

Kuhna im Monat März 1842.

Husgen.

Neuere empfehlungswerthe Werke.

Geschichte der Hundswuth und Wasserscheu von Dr. Krügelstein, Kreisphysikus in Ohrdruff. 1837.

Geschichte der Krankheiten, welche sich von den Thieren auf den Menschen überpflanzen lassen, von Dr. Bernhard Ritter, praktischem Arzt zu Rothenburg am Neckar im Königreich Würtemberg. Abgedruckt in Hufelands (†) Journal der praktischen Heilkunst, 9tes Stück, 1841.

Anleitung zur Kenntniß der Wuthkrankheit der Hunde und anderer Thiere, und zur Verhütung bei Menschen und

Thieren. Nach den besten Quellen und eigenen Erfahrungen für Polizei- und Sanitäts-Beamte, Thierärzte, Familienväter und Grundbesitzer, bearbeitet von Dr. Joh. Martin Kreutzer, Veterinairarzt der K. Kreis-Hauptstadt Augsburg. 1842.

Anmerkung. Ref. sagt (in Dr. E. G. Gersdorfs Repertorium Bd. XXII. Hft. 4. S. 323): der Verfasser schreibt ungemein klar und verständlich. Der Werth des Inhalts steht dem der Darstellung nicht nach u. s. w. —

Berichtigung einiger Druckfehler im zweiten Hefte des dritten Bandes.

Seite 68	Zeile 24	lese	man	Canis rabide.
— 83	— 8	—	—	Colomel gran jj.
— 83	— 33	—	—	Unc. demid. auf $1^1/_2$ Pfund.
— 84	— 13	—	—	den Extremitäten statt andern ꝛc.
— 84	— 14	—	—	2 bis 3 Wochen.
— 84	— 23	—	—	amtlichen Berichten statt Regierungsrescripten.
— 86	— 27	—	—	heroisches statt herrisches.
— 92	— 35	muß	nach	Scut. later. die Gentian. etc. zusammenhängend stehen.
— 94	— 3	muß	hinter	Zinke ein Kolon stehen.
— 94	— 4	lese	man	Syrupus. Täglich.

Literatur der Naturforschung in der Oberlausitz.

Von den Naturprodukten in der Oberlausitz überhaupt.

Manlius in Commentariis, in Hoffmanni Scriptoribus Lusat. 1. 1. 127 etc. Haugwitz in Prodromo, in Hoffmann 11. 9.

Des unermüdeten Forschers, Frenzels, Historia naturalis Lusatiae gelangte nicht zum Drucke. Versprochen ist

sie in Hoffmann s. s. 1. 128. Der Plan dieser Arbeit ist mitgetheilt in dem Aufsatze Johann Gottlieb Frenzels: vom Inhalte M. Abraham Frenzel hinterlassenen Manuscripts unter dem Titel: Historia Lusatia superioris naturalis. Budissin 1768. 4. und Kretschmars Nachlese 1768 81—88. Das Manuscript war im Besitz des Herrn Superintendent M. Janke in Görlitz und wird nun der Gesellschaft der Wissenschaften daselbst angehören. Ein Exemplar hat auch die Rathsbibliothek in Zittau.

Der Wunsch mehrerer Naturforschung in der Oberlausitz wird schon ausgesprochen in den Arbeiten einer vereinigten Gesellschaft in der Oberlausitz 1749. B. V. 25.

Gerber's anerkannte Wohlthaten Gottes in der Oberlausitz (und Niederlausitz). Dresd. 1720. 8. (1304 S.)

(Dietmanns) neue europäische Staats- und Reisegeographie. Dresd. u. Leipz. 1750. Bd. IV. 876.

Leske's Reise durch Sachsen in Rücksicht der Naturgeschichte und Oekonomie. Leipzig 1785. 4. Es erschien nur der erste Theil, der die Oberlausitz beschreibt; besonders die Königsbrücker Gegend.

Rössigs Produkten-, Fabrik-, Manufaktur- und Handelskunde von Kursachsen und dessen Landen. (Fortsetzung von Römer's Statistik.) 2 Thl. 1803.

Auszüge aus Leskes O.-L. Reisejournal hat das Leipziger Magazin zur Naturkunde, Mathematik und Oekonomie aufs Jahr 1782., St. 3.

Uebersicht der in Handel kommenden Naturprodukte in Peschecks Laus. Monatsschrift 1791. 36—50.

Die Naturprodukte der Görlitzer Haide. Starke im Laus. Magazin 1823. 1—28. oder im besondern Abdrucke jener Beschreibung der Görlitzer Haide, p. 28—55.

Naturprodukte der Zittauer Gegend.

Peschecks Zittau und Umgebungen, p. 169—178.

Schmidt, merkwürdige Naturprodukte der Weinlache am

Neißflusse bei Görlitz. In der Laus. Monatsschr. von 1795. p. 77—97.

Schumans Lexicon von Sachsen, VII, 482—592.

Joh. Caspar Wagners Beschreibung der Lausitz in seiner Budissiner Chronik, in Collectiones Frenzeliana VI. (in der Zittauer Rathsbibliothek), wo W. recht ausführlich von den Naturprodukten handelt.

I. Thierreich.

1) Ueberhaupt.

Großer's Oberlaus. Merkwürdigkeiten V. 25—27.

v. Uechtritz Skizze der Oberlausitz. Naturgeschichte (enth. die Thiere) in Okens Isis 1822, Heft 3.

Thiere der Zittauer Gegend. Peschecks Zittau und Umgebungen, 177 f., sowie die Thiere der Görlitzer Haide, in der eben angeführten Beschreibung, 1—17.

Ueber v. Mayers Verdienste um die Laus. Zoologie, s. Laus. Monatsschr. 1797. 271—280.

2) Die einzelnen Thierklassen.

a) Säugethiere.

Anton's Verzeichniß der Säugethiere in der Oberlaus. In der Laus. Monatsschrift 1799, 389—395.

Von der Viehzucht. Großer's Laus. Merkwürdigkeiten V. 25—27.

Schumann's Lexikon von Sachsen, VII. 488 f.

Wild in der Zittauer Gegend. Carpzov Analecta fastorum Zittav. 1, 39.

Die Säugethiere der Görlitzer Haide. Starke im Laus. Magaz. 1823, 1—4.

Ueber die edlen Schaafe um Lauske und Reibersdorf. Oelßners Briefe auf einer Reise durch Schlesien, Sachsen ꝛc. 180.

Ueber einzelne seltenere.

Wölfe, 1 bei Muskau, Laus. Monatschr. 1802. 1, 76; 1 in der Görlitzer Haide. Laus. Nachlese 1765, 90.

Bär. S. Pescheck's Oybin, Bd. II. p. 62.
Weißer Hirsch. Küchler, cervi albi in saltibus Gorlicens. capti pictura poetica 1621. 4.
Luchse und Wölfe. Carpzov Analect. Zittav. 1, 39. Kretschmers Nachlese 1765. 91.
Merkwürdige Thiergeburten. Görlitzer Wegweiser 1832, 139—168.

Fossile Säugethiere.

Ueber fossile Thierknochen in den Kalksteinbrüchen zu Cunnersdorf bei Görlitz von Thorer. Laus. Magazin 1822, 568 — 572; desgleichen Abhandlung darüber von S. T. Neumann. Manuscript bei der Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz, 1822.
Versteinerter Elephantenzahn bei Herrnhut. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, II, 156 f.
Ueber die problematischen Entdeckungen bei Teicha, s. ein Volumen Akten bei der naturforschenden Gesellschaft, und Polenz im Laus. Magazin 1833, 320 f.
Elenngeweih, von Bellmannsdorf. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz I, 192. Isis, Bd. XXI, 594.
Großer fossiler Thierzahn. Laus. Mag. 1842.

b) Vögel.

Großers Laus. Merkwürdigkeiten V, 10.
(Neumanns) systematisches Verzeichniß der bisher entdeckten und unterhaltenen Lausitzischen Haus-, Land- und Wasservögel, nach Temmink geordnet. Im Laus. Mag. 1826, 352—364.
Neumanns allgemeine Uebersicht der Laus. Haus-, Land- und Wasservögel. Görlitz 1828. gr. 8.
Uebersicht der Vögel von Brahts, bei welcher jedesmal das Vorkommen in der Oberlausitz bemerkt ist. In den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, I, 84—87. II, 22—56.
Raubvögel bei Zittau. Carpzov. Analecta 1, 39.

Warum die Zittauer Gegend reicher an Vögeln sei. Krezschmar in den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, II, 154.

Lange, Verzeichniß der Vögel in der Zittauischen Gebirgsgegend. Im Laus. Magazin 1827, 255—260.

Die Land- und Wasservögel der Görlitzer Haide. Starke im Laus. Magazin 1823, 4—10. Bemerkungen und Berichtigungen hierzu von Krezschmar, das. 349—351.

Handschriftlich besitzt die Gesellschaft der Wissenschaften: Krezschmar, erster und zweiter Beitrag systematischer Verzeichnisse der Oberl. Vögel. So wie dessen Abhandlung: über den Zug der Vögel in unserer Gegend. Bruchstücke eines größern Werkes, betitelt: vollständiger Vögelkalender auf das ganze Jahr für Liebhaber, Jäger rc. und überhaupt viele aufgezeichnete Beobachtungen aus der Vögelwelt. 1826.

Erscheinung seltener Vögel. Frenzel historia Lusat. 950. mit vielen lateinischen Gedichten darüber.

Kraniche, unter den jagdbaren Thieren genannt, in einem Landesgesetze. Im Collectionswerke, II, 559.

Adler. Krezschmar im Laus. Magazin 1823, 349. Starke das. p. 4. Schriften der naturforschenden Gesellschaft I, 87 f. Carpzov Analecta Zittav. I, 39.

Adler zu Großschönau. Zittauer Wochenblatt 1837, S. 11.

Löffelgänse bei Hoyerswerda. M. Frenzel, Collect. Lus. Mscr. III, 144 b., wo auch sonst viel über für ominös gehaltene Vögel gesammelt ist.

Schwäne bei Penzig. Daselbst 166 b.

Geier. Schriften der naturforschenden Gesellschaft I, 85.

Pelikan. Camenzer Wochenschrift 1829, 716.

Mehrere seltene. Schriften der naturforschenden Gesellsch. 90 rc. 149.

Wasserrabe, macht viel Aufsehn auf dem Görlitzer Neißthurm. Meister, in Hofmann Scriptor. 1, 2, 85.

Weiße Krähen in Görlitz. Ebendas. 68.

Beschreibung eines monströsen, vierfüßigen Haushahns (von Oertmannsdorf) von Schneider. In den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz V, 159 — 164; auch einzeln abgedruckt.

Beobachtungen an Gänsen. Das. II, 144 — 148.

Ornithologische Beobachtungen von Tobias. In den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz III, 10 — 13.

Störche in ungewöhnlicher Menge zu Görlitz. Meister, bei Hoffmann 1. 2. 4. 7.

Eulen desgleichen. Daselbst 91.

Trappe, Cüchler Otidis s. turdae in saltibus Gorlicensibus glande plumbea trajutae descriptio, Gorl. 1622. 4.

Keine Sperlinge zu Sohra und Halbendorf. Singularia Lusat. XVI, 240 f. (curiosa Saxonia 1738, 368.)

Liefmann, Bericht von den Gänsen in Budissin, in deren Magen Stückchen Gold gefunden werden. Breslauer Sammlungen, XXXI, 153.

c) Fische.

Großers Merkwürdigkeiten V, 5. Staats- und Reisegeographie I, 916.

Leskes Reise, 109. 150. 161. 192.

Nachlese 1766, 104 f.

v. Meyer, Verzeichniß der Oberlaus. Fische nach Bach geordnet, nebst den wendischen Namen. In der Laus. Monatsschr. 1797, 422 — 432.

Die Fische im Queiß. Laus. Monatschr. 1793, II, 339 f.

Die Fische in der Neiße. Sigismund: Die mancherlei Arten Fische, die in dem Neißfluße in der Oberlausitz sich finden und gefangen werden. Dies aus dem 16. Jahrhunderte herrührende Verzeichniß ist abgedruckt in der Oberl. Nachlese 1766, 104 — 106.

Die Fische der Mandau. Eckarth in der Herwigsdorfer Chronik p. 5. (Zittau 1737.)

Die Fische in der Weinlache und Neiße bei Görlitz. Schmidt in der Laus. Monatschrift 1795, I, 81.

Handschriftlich bei der Gesellschaft der Wissenschaften: Neumann Zoologiae Lusat. Prodromus; Class. IV, pisces.

Fische in der Görlitzer Haide. Starke im Laus. Magazin 1823, 10 f.

Seltene Fische in einer Neißlache bei Görlitz. Frenzel Collect. Lusat. Mscr. 194.

Forellen. Leske 456.

Fischabdrücke. Laus. Magazin 1839, 274 rc.

d) Amphibien.

Trautmann, von einer entsetzlichen Menge junger Kröten, welche in der Lausitz 1724 zum Vorschein gekommen sind. In den Miscellan. saxon. 1773. 1. 141. Breslauer Sammlungen 1724. 626. Fielitz laus. Wochenblatt 1811, 459. Wandrer (Zittauische Zeitschrift) 1827, 60. f.

Ein Froschauszug. Knebel in der Laus. Monatschrift 1805, II, 42.

Amphibien der Görlitzer Haide. Starke im Laus. Magaz. 1823, 10.

Neumann, Naturgeschichte der Schlesisch-Lausitzischen Amphibien. In laus. Magazin Bd. IX. 201—232.

e) Insekten.

Leskes Reise, 139. 260. Laus. Magaz. 1771. 221.

Insekten der Königsbrücker Gegend mit Kupferabbildungen. Leskes Reise, 11—19. 44—51.

Hennig, von denen Werren in der Lausitz. In den Breslauer Sammlungen XXIX, 322.

Trautmann, vom versuchten Seidenbau in der Lausitz. Das. XXI, 410.

Seidenbau des Chiapponi. Zittauisches Tagebuch 1778, 31. Gesetze darüber. Im Collectionswerke III, 670—690.

Ueber die Oberlaus. Schmetterlinge. Tischer: Bruchstücke aus meinem entomologischen Tagebuche. Laus. Monatschr. 1805, I, 82—92. 319—333.

Rieschke, über dem Forste schädliche Raupen. Laus. Monatschr. 1793, 1, 218—230. 1798, I, 208—222.

Liefmann, von denen am 9. Juni 1724 in Görlitz mit einem Mehlthau herabgefallenen kleinen Käfern. In den Breslauer Sammlungen XXVIII. 622.

Hennig, fernere Untersuchung des sogenannten Mehlthaues, der 1725 in der Lausitz die Birnbäume entsetzlich beschädigt und verderbt. In den Breslauer Sammlungen XXXIII, 433. Vergl. XXXVII, 216.

Würmchen auf dem Schnee. Laus. Magazin 1772. 93.

Ueber die Poduren auf dem Schnee. S. Acten der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.

Die Insekten der Görlitzer Haide. Starke im laus. Magazin 1823. 11—17.

In Manuscript ist bei der Gesellschaft der Wissenschaften: Spielmann, Verzeichniß der um Seidenberg, Zwecka und Trattlau bemerkten Schmetterlinge 1794. Von Gersdorf die um Meffersdorf einheimischen Schmetterlinge 1794.

Sohr, Verzeichniß der bei der Gesellschaft der Wissenschaften befindlichen Schmetterlinge.

von Tischer, oberlausitzische Insekten.

Oettel, die Oberlausitzischen Schmetterlinge, aus den Sammlungen des Kaufmanns Jähne zu Grenzdorf nach Fabricius 1797.

Trabert, Verzeichniß der oberlaus. Käfer 1830.

Hopf, Bemerkungen über Raupenfraß auf dem Forstrevier Mulkwitz bei Muskau. 1829 ff. Bamberg 1829.

Ein reiches entomologisches Verzeichniß aus Bautzen besitzt die Görlitzer naturforschende Gesellschaft.

Von ungewöhnlicher Menge an Libellen. Laus. Magazin 1771. 222. f. 1832. 407.

Carpzov Anal. Zittav. v. 284.
Leipziger Zeitung, 1832 Nr. 147.

Ungemein viele Käfer im Sommer 1728. Hennig in Büchner Miscell. phys. med. mathemat. p. 1395. f. (1728).

Von den Raupen 1729. Hennig, das. 1729 211 f.

Von den Raupen 1730. Hennig, das. 1730., 120 f.

Schmetterlinge 1805. Budissin wöchentliche Nachrichten 1805 ff. 34.

Schmetterlingsregen. Fischer und Sohr in der Laus. Monatsschrift, 1806 1. 108—127.

Insektenregen 1584. Budissiner wöchentl. Nachr. 1774. 339.

Insektenschwärme. Meister b. Hoffmann I, 2. 72.

Heuschrecken 1543. Oberlaus. Nachlese 1771. 330—332. Singular. Lusatiae, XIX, 507. Carpzov Analecta Zittav. v. 184.

Von den Heuschrecken, so auch endlich nach Budissin gelangt 1730. Hennig am angef. Orte 1730. 515 f.

Ulrich v. Nostitz Schreiben an den Herzog Moritz v. Sachsen in puncto der Heuschrecken 1543. Kretschmars Nachlese 1771, 320.

Krebsfang. Staats- und Reisegeographie. I. 918.

Wassermotten. Schirachs physikalische Beschreibung der heurigen (1770) Wassermotten und der daher entstandenen schädlichen Raupen im Heu. Im laus. Magazin 1770, 316—320 vgl. 1771, 221.

Bienen, in Menge wüthend; Beispiele, Nachlese 1770, 279. f. Zittauisches Tagebuch 1752, 114

Bienen tödten ein Pferd. Eckarths Tagebuch 1752, 114 f.

Hindernisse der Bienenzucht in Kemnitz. Laus. Monatschr. 1799, 721 ꝛc.

Ueber das Oberlaus. Bienenwesen, siehe die ökonomische Literatur, welche, wofern solches gewünscht wird, auch in diesen Heften mitgetheilt werden könnte. Eine Abschrift davon besitzt die Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz in dem handschriftlichen Werke:

Literatur der Oberlausitz überhaupt; vgl. auch Ottos laus. Schriftstellerlexikon, beim Namen Wilhelmi.

Gerhards Verzeichniß der Käfer um Bautzen. Im Archiv der naturforschenden Gesellschaft. Zu Rathe zu ziehen wäre auch:

Erste Aufzählung der bis jetzt in Sachsen entdeckten Insekten. Im Namen der Linnäischen Societät, herausgegeb. vom Professor Ludwig in Leipzig 1799. 8.

f) Würmer.

In der Görlitzer Haide. Starke im laus. Magaz. 1823, 17.

Die Schaalthiere in der Weinlache bei Görlitz. Schmidt in der laus. Monatsschr. 1795. 1. 81. f.

Hennig, von den ungemein vielen Schnecken. In den Breslauer Sammlungen. XXXIII. 63.

Ueber die Perlen im Queiß.

Anmerkung über die Muscheln und die in denselben enthaltenen Perlen, welche um Marklissa im Queis gefunden werden, von Müller. In den Arbeiten einer vereinigten Gesellschaft. I. 78 — 98.

Carpzovs Ehrentempel. I. 223.

Beitrag zur Geschichte der Perlenfischerei im Queiße. In der Laus. Monatschr. 1800. II. 253 — 267. (v. Brückner).

Schwarze, über die Natur und Entstehungsart der Perlen, besonders in den Muscheln des Queißes. In der laus. Monatsschr. 1801. II. 323—840. 1802. 241—253. 273—291. Neue Untersuchungen 1804. II. 207—213.

Ottos Schriftsteller-Lexikon von Treubluth. Gesetz wegen der Queißperlen im Collectionswerke II, 311 f.

Ueber Muschelreste im Laus. Gestein. S. Peschek im Laus. Magazin 1828, 340. Leskes Reise, 510.

Miscellanea Saxonica. 1773, 263.

Canzler Tableau, 569.

Oberlausitzische Arbeiten. I., 3, 77.

Neumann, Naturgeschichte Schlesisch-Lausitzischer Land-

und Wasser-Mollusken. Laus. Magaz. 1832, 291—312. 454—486. 1833, 44—75. 179—217.

Neumann, kleiner Beitrag zur Naturgeschichte Schlesisch-Lausitzischer Würmer. Laus. Mag. 1833, 217—224.

Von versteinerten Seeigeln hat die Niederlausitz eine besondere Abhandlung v. Adami: über die Kropfsteine Destinata Lus. I. 1550 ff. mit vielen Abbildungen.

Ueber Versteinerungen s. auch Canzler 601, und Schachmanns Beobachtungen im Königshainer Gebirge 35. Leske 307. 311. Oberlaus. Arbeiten II, 285. IV, 43.

II. Pflanzenreich.

1) Ueberhaupt.

Großers Laus. Merkwürdigkeiten V, 21 — 25.

Schumanns Lexikon von Sachsen VII, 484—487.

Gewächse der Zittauischen Gegend. Peschecks Zittau und Umgebungen, 169 — 172.

Leskes Reise, 29. 32. 52. 91. 139. 155. 182. 260. 399.

2) Wissenschaftliche Arbeiten darüber.

Jo. Frank, hortus Lusatiae, d. i. lateinische, deutsche und wendische Namen der Gewächse, welche in der Ober- und Niederlausitz entweder in Gärten erzeugt, oder sonst in Wiesen, Wäldern und Wässern von sich selbst wachsen. Bud. 1594. 4.

Gemeinhard, catalogus plantarum circa Laubam nascentium. Budiss 1724—27. 8. Laub. 1736. 4.

(Ej. schediasma de muscis et fungis circa Laubam reperiundis — war nur versprochen.)

Oettels systemat. Verzeichniß der in der Oberlausitz wild wachsenden Pflanzen. (Von der Ges. der Wissensch. herausgegeben.) Görlitz, 1799. 8.

Zusätze von ihm. In Schraders botanischem Taschenbuche. Götting. 1. 1801. 53—65.

Oettel, Anzeige von Farrenkräutern, welche in der Oberlausitz wachsen. In Laus. Monatschr. 1800, 184—193.

Oettel, die Riedgräser in der Oberlausitz, das. 1805, I, 306—318.

Linné in seinem Systema plantarum, sagt bei mehrern Pflanzen, daß sie in der Oberlausitz zu Hause seien.

J. F. Schmidt, Verzeichniß der seltnern Pflanzen in der Zittauer Gegend, nebst Nachträgen zu Oettels Verzeichnisse. In Hoppes botanischem Taschenbuche.

Ueber die Königsbrücker Pflanzen, ausführlich. Leskes Reise, 30. 52—61.

(Albertini) Verzeichniß der in der Oberlausitz und den angrenzenden Theilen Schlesiens und Böhmens wild wachsenden Farrenkräuter, als Zugabe zum Oettel. Im Laus. Magazin 1824, 62—74.

Dessen Verzeichniß der in der Oberlausitz wildwachsenden Orchideen. Im Laus. Magazin 1826, 509—515.

Dessen Abhandlung über die in der Oberlausitz wild wachsenden Pflanzen aus der Familie der Asperifolien. Im Laus. Magazin 1828, 356—360.

Burkhards Prodromus Florae Lusaticae. In den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz I, 41—83. II, 61—82.

Kölbings krit. Verzeichniß der Pflanzen, welche in Oettels Flora der Oberlausitz aufgeführt werden, aber in neuern Zeiten nicht bemerkt worden sind. Im Laus. Magazin 1829, 103—123.

Kölbing, Flora der Oberlausitz, oder Nachweisung der daselbst wild wachsenden phanerogamen Pflanzen mit Einschluß der Farrenkräuter, nach den natürlichen Familien geordnet. Görlitz, 1828. 8. (Nach Beobachtungen von Albertini, Curié, Douttaire und Burkhardt, auch mit richtiger Einleitung. Vgl. Laus. Magazin 1828, 561—564.

Conspectus fungorum in Lusatiae Superioris agro Nieskiensi crescentium, cum tabulis aeneis pictis auct. de Albertini et de Schweinitz. Lips. 1805. 8.

Ritterschwämme bei Zittau. Carpzov Analecta Zittav. V, 285.

Gewächse der Görlitzer Weinlache. Schmidt in der Laus. Monatschr. 1795, I, 86—97. (mit lehrreichen Bemerkungen, das. auch p. 92 ff. über den Saugschwamm.

Das Pflanzenreich der Görlitzer Haide. Starke im Laus. Magazin 1823, 17—25.

Handschriftlich sind bei der Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz folgende Abhandlungen:

Wokaz, Flora Budissensis.

Neumann, hortus Sorabicus Lus. sup. 1791. 1793.

Meyer, Entwurf eines Verzeichnisses der in der Oberlausitz wild wachsenden Pflanzen 1795.

Oettel, catalogus stirpium Lus. 5 fasciculi.

Worbs kleines Supplement zur laus. Flora. 1795.

Curié, Niesky'sche Flora, gesammelt in einem Umkreise von ungefähr 3 Stunden. 1797.

Rabenhorst, Flora Lusatica B. I. Phanerogamen. Leipzig 1839.

Rabenhorst, zur naturhistorischen Kenntniß der Lausitz. laus. Magazin, 1838, 13—21. 144—151.

Ruff, Plan zu Beobachtung an Gewächsen, um die Abweichungen in der Vegetation der beiden Lausitzen kennen zu lernen und die Potenzen zu erforschen, welche diese abweichenden Erscheinungen hervorbringen und das physische Klima begründen. Laus. Mag. 1834. 192—195.

3) Oberlausitzischer Gewächsbau.

Knoppern in der Oberlausitz. Anton in der Laus. Monatschr. 1798, II, 25—36.

Waldungen, Großers Merkwürdigkeiren V, 8 f.

Feldfrüchte. Das. 21 f.

Garten- und Weinbau. Das. 23.

Hering, vom Weinbau in der Oberl. Monatschr. 1805, 11. 75 — 93. 220 — 222. 1808, 262. Zittauer Zeitschrift zur Beförderung des Obstbaues II, (1836) 236 ff. Görl. Wegweiser 1832, 186 — 189. 313 f. 338 — 340. Weinberge. Laus. Magaz. 1833, 590. Weinbau zu Doberschütz. Laus. Monatschr. 1805 II, 80. Zu Collm. Wegweiser 1832, 313. Bautzen. Böhlands Geschichte.

Eichenpflanzungen. Muskauer Wochenblatt 1822, p. 3.

Maulbeerbaumzucht zu Görlitz. Laus. Magazin 1778, 15 f. Zu Meffersdorf. Canzler 586. Leonhardis Geographie II, 695. Damit verbundener Seidenbau. Canzlers Tableau, 536. 657. Rößigs Staatskunde 659. Pollmachers Geographie II, 51.

Röthe zu Lauban. Manlius in Hofmanni Scriptor. I, 1. 128. Rößigs Staatskunde 33.

Tabacksbau. Schumanns Lexikon von Sachsen IV, 680. Rößigs Staatskunde 33. Staats- und Reisegeographie I, 910. Großer's Merkwürdigkeiten V, 22. Leske 112.

Von wolletragenden Pflanzen in der O.-L. Oberlausitzer Arbeiten V, 184 — 200.

Versuche mit fremden Pflanzen. Laus. Monatschr. 1793, II, 89 — 106.

Wallnuß. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft I, 133. Gewächshaus zu Neschwitz. Eckarths Tagebuch 1773, 149. Obstsorten von 1692. Laus. Mag. 1838, 205.

Handschriftlich: Oettel flora Lus. sup. oeconomica 1796, bei der Gesellschaft der Wissenschaften.

Nelkenflor zu Klitten. Peschecks Monatschr. 1791, 148 — 151.

Obstbau bei Zittau. S. die vom dasigen Obstbauverein (seit 1834) herausgebenen Hefte. Peschecks Geschichte von Zittau II, 97 f. 1834. 147. Richters Geschichte

von Großschönau 232. Peschecks Geschichte von Jonsdorf 52.

Kardenbau bei Meffersdorf. Canzler Tableau 412.

Flachsbau. Staats- und Reisegeographie I, 910. 1163. Großer V, 21. Schriften der ökonomischen Gesellschaft in Leipzig 1774, IV, 119—128.

Waidbau. Canzler 591. Römers Staatskunde II, 827. Rößigs Staatskunde 32.

Hopfenbau. Staats- und Reisegeographie I, 912. Laus. Monatschr. 1791, 41.

Pechgewinnung. Leske 43. 107. Canzler 354. 593.

Gartengewächsbau bei Zittau. Peschecks Geschichte von Zittau 11. 12. 95.
Carpzov Analacta Zittav. I, 37.

4) Von einzelnen Gewächsen.

Von einer ehemals zu Schönbach blühenden Erle und deren eingebildeten gefährlichen Bedeutungen. In den Miscellan. Saxon. 1774, 107. 127.

Hennig von einem Kohlrübengewächs in der Lausitz. In den Breslauer Sammlungen XXXIII, 518.

Von einem merkwürdigen Apfelbaum. Zittauer wöchentl. Nachrichten, 1800 p. 700.

Von vollblühenden Kirschbäumen. Aktenstück bei der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, handschriftlich.

Merkwürdiger Flachsstengel zu Cottmarsdorf. Curiosa Saxonica (Dresdner Zeitschrift) 1741, 351.

Blutig erscheinende Aehren zu Heidegersdorf, Siegersdorf und Neugersdorf. Manlius bei Hofmann I. 1. 117.

Sehr große Eiche zu Herwigsdorf bei Löbau. Zittauisches Tagebuch 1778, 86.

Kornährenbüschel zu Sommerau. Curiosa saxonic. 1762, 226. f. Kretschmars monatliche Nachrichten. Zittau 1762, 34.

Zufällige Gedanken über die Vorbedeutungen aus den

Wundern der Natur, nämlich 3 höchst merkwürdigen Kornstücken. Sommerau 1762, 4.

Von großen Pilzen zu Türchau zu 15 und 42 Pf. 1711. Hinkes Chronik von Türchau p. 13.

5) Von Resten ehemaliger Bäume.

Bernstein gefunden. Laus. Monatsschr. 1794. I. 23—26. Laus. Mag. 1823, 28. 578. 1824, 453. Laus. Monatsschr. 1798, 104. Stölzers (mineralog.) Glückwünschungsschr. an Schwarze (1803) p. 17.

Braunkohlen. Carpzovs Ehrentempel I, 237. Zittauer wöchentl. Nachrichten 1800, 444—447. 461. 493—495. 1805, 540 f. 702 f. 1812, 7. Peschecks Zittau und Umgebungen 49. Dessen Geschichte von Zittau I. 205. 208. 258. Pfeiffers Urgeschichte der Neiße. (Görl. 1807.) p. 12. f.

Ueber das bituminöse Holz zu Giesmannsdorf. Leskes Reise 487.

Ueber die Olbersdorfer Schichten. Laus. Magaz. 1833, 327. und 1839, 49—51.

Geinitz im Programm zur Prüfung der technischen Anstalt in Dresden. 1840. 1—13.

III. Mineralreich.

1) Ueberhaupt.

Von Raumer, die Gebirge Niederschlesiens, der Grafschaft Glatz und eines Theils von Böhmen und der Oberlausitz mit einer petrographischen Karte. Berlin 1819, XII und 182 S. 8.

Carpzovs Ehrentempel I, 226—239.

Großers Merkwürdigkeiten V, 17—19.

Charpentiers mineralogische Geographie der kursächsischen Lande. (Leipz. 1778, 4.) p. 5—32.

Fabris geograph. Magaz. III, 1. 96—121.

Schumanns Lexikon von Sachsen VII. 489—492.

Freiesleben, Beiträge zur mineralogischen Kenntniß von Sachsen, 2. Lieferung.
Leskes Reise durch Sachsen, ein Hauptwerk über die laus. Mineralien.
Verzeichnet sind viele oberlaus. Mineralien in den „Anzeigen von den Sammlungen einer Privatgesellschaft in der Oberlausitz." (Gesellsch. der Wissensch. in Görlitz.) 1780 ff. 4.
Wahren, Verzeichniß der in der Oberlausitz befindlichen Steine, Erdarten und brennenden Körper, 1796. Handschriftlich bei obengenannter Gesellschaft.
Treutler, oryktognostische Beschreibung verschiedener Oberl. Fossilien. In der Laus. Monatschr. 1798, II, 100—105. 1799, I, 276—280. 1805, I, 241—251. Stück 4 und 5 ist nur handschriftlich bei der Ges. der Wissenschaften.
Beiträge zur Laus. Lithologie. In Peschecks Laus. Wochenblatt 1790, I. 109.
Das Riesengebirge, eine orographische Skizze von F. C. v. W. in Schmichov mit 1 Croquis, in Dr. Weitenwebers Beiträgen zur Natur- und Heilwissenschaft. Prag. 3. Band 3. Heft 1838, S. 300—308.

2) Ueber einzelne Mineralien.

a) Der Gegend nach.

Budissin. Föhrts bergmännische Beschreibung der Oberlausitz und besonders der Gegend um Bautzen. Auszug der Anzeigen der Leipziger ökonomischen Societät 1771. In den Budissiner Unterhaltungen, 1778, 92 f. Handschriftlich: Wahren über einen Steinbruch bei Bautzen. Bei der Gesellschaft der Wissenschaften 1803.
Görlitz. Mineralien der Haide. Starke im Laus. Mag. 1823, 25—28. 343—345. Der „Pflaster-Steinbruch." Leskes Reise 460—463. Fechner, Naturgeschichte der Gegend um Görlitz, Th. I., mineralogischer. Görlitz, 1841.

Zittau.*) Reuß, die Grenzen der Oberlausitz und Böhmens in mineralogischer Rücksicht betrachtet. In der Laus. Monatsschrift 1795, II. 202 — 220. 257 — 277. Peschecks Zittau und Umgebungen, 173 — 176. 209 f. 76 — 79.

Mineralreich der Zittauer Gegend, Pescheck in seinen Beiträgen zur Oberlaus. Naturbeschreibung im Laus. Magazin 1828, 336 — 356.

Kühns geognostische Beschreibung dieser Gegend, handschriftlich im Zittauer Rathsarchiv 1810.

Lauban. Schumanns Lexikon. V. 365.

Camenz. Bönisch's Topographie von Camenz 1824 p. 346.

Königsbrück. Schumanns Lex. von Sachsen IV. 789.

Muskau. Ebendas. VI. 655 f. Leskes Reise, 74—112.

Marklissa. Den mineralogischen Gehalt dieser Gegend bespricht Stölzer in seinem Glückwünschungsschreiben an Schwarze, 1803. S. Laus. Monatsschr. 1803, I. 51.

Wehrau. Werner. Leskes Reise 303 — 312. Charp. mineral. Geogr. p. 8.

b) alphabetisch.

Achat bei Lauban. Canzler Tableau. 44. Staats- und Reisegeographie I, 932.

Achat bei Wehrau. Rößigs Staatskunde 102. Lausitz. Monatsschr. 1790, I, 109. Jaspachat, Monatsschr. ebendaselbst.

Adlersteine. Von dem sogenannten, um Budissin herum. In den Budissiner wöchentl. Nachrichten 1774, 191.

Alaun. Manlius in Hofmann Scriptor. I, 1. 128. Alaunschiefer. Treutler in der Laus. Monatsschr. 1799, I, 279 ff.

Alaun bei Muskau. Canzler 593. 604. Rößigs Staats-

---

*) C. a. Peschecks Kinderreisen. Zittau und Leipzig 1836. S. 32. 72. 96. 105.

kunde 109. 123. Staats- und Reisegeographie, I, 930. Leonhardi Erdbeschreibung II, 683. Leskes Reise 741. 818. Lauf. Monatsschr. 1790, 125. 181. 1791, 36. bei Lodenau. Canzler 601. bei Penzig daselbst 613.

Alaunschiefer. Treutler in der Lauf. Monatschr. 1749, I, 1799.

Basalt. Pescheck im Lauf. Magaz. 1828, 350—354. Leskes Reise, 497. 539. 517. Reuß in der Lauf. Monatsschr. 1795, II, 264—268. 216. Leonhardi II, 673. Beobachtungen über das Königshainer Gebirge 14. Fechners Naturgeschichte von Görlitz. Basalt auf der Landskrone, dem Herrnhuther Hutberge, dem Laubaner Steinberge Canzler 50. Bei Lauterbach und Marklissa. Canzler 569. 580. 598. Rößigs Staatsk. 98. 107. Staats- und Reisegeographie I, 932.

Bergseife. Treutler in der Lauf. Monatsschr. 1805, I, 241 f.

Bernstein. S. oben.

Bleiwacke bei Zittau. Canzler 71. Staats- und Reisegeographie I, 929. Leske 124.

Blutstein bei Zittau. Soll schon erwähnt sein in Agricolae tractat. de fossilibus. Albini meißner Bergchronik p. 155. Carpzovs Ehrentempel I, 237.

Bolus. Leonhardi, II, 677.

Brandschiefer bei Wehrau. Canzler 46.

Chalcedon. Peschecks Monatsschr. 1790, I, 109.

Braunstein. Treutler in Lauf. Monatsschr. 1805, I, 249 f.

Diamanten, Löbauer. Carpzovs Ehrentempel I, 237.

Eisenstein. Carpzovs Ehrentempel I, 236 f. Manlius bei Hofmann, I, 1. 128. Lauf. Monatsschrift 1796, II, 293.

Eisenglimmer. Treutler in der Lauf. Monatsschrift 1805, I, 247.

Eisenocker daselbst 249.



Eisensanderz daselbst 251.
Raseneisenstein. Laus. Arbeiten V, 37—39 (über Ereba). Canzler 607. Staats- und Reisegeographie 929. 1094. Bernhardi II, 653. 700. Leske 21. 127 151. 203. 321. Großers Merkwürdigkeiten V, 17.
Eisenbergwerk bei Merzdorf. Canzler 581. 601. Rößig 91. Leonhardi II, 677.
Erdschichten zu Tormersdorf. Leskes Reise 153—155.
Erde und Boden der Oberlausitz. Schumanns Lexikon von Sachsen VII, 279. f. Kölbings Vorrede zu seiner Flora der Oberlausitz.
Boden um Camenz. Bönisch, Camenz 345 f. um Zittau. Lindemann in der Zittauer Obstbauzeitschr. II, 77—84.
Resultate zittauischer Bohrversuche. Zittauer wöchentl. Nachrichten. 1800, 444 — 447. 461. f.
Bernsteinerde. Treutler in d. Laus. Monatschr. 1798, II, 104.
Farbenerde. Hortzschansky in d. L. Monatschr. 1796, II, 258.
Mergelerde. Blume, über Mergel nebst einigen verwandten Gegenständen, besonders in O.-L. Im Laus. Mag. 1826, 19 — 36. Auch in Pohls Archiv für die Landwirthschaft. Bd. XXIX. Heft 1. 14—39. Derselbe über mineralogisch-ökonomische Untersuchungen auf und in der Erde mit 13 Abbildungen. Leipzig 1829, 8.
Porzellanerde. Laus. Magazin 1784, 323.
Thonerde bei Zittau. Leskes Reise, 536.
Erde zu Tusche bei Muskau. Laus. Nachlese 1768, 127.
Schaumerde. Treutler, Laus. Monatschr. 1805.
Walkerde. Laus. Magazin 1828, 354. Laus. Monatschr. I, 276 f.
Walkerthon zu Günthersdorf. Laus. Mag. 1788, 385. Leske 434. Leonhardi II, 640.
Bituminöse Erde. Leske 79. 488.
Farberde zu Tusche. Canzler 593. Leonhardi II, 683.
Gelbe Erde. Ocher. Canzler 592.
Blaue Erde. Leonhardi II, 683.

Erdkobalt. Leske 230 f.

Feldspath, dichter. Treutler in der Laus. Monatsschrift 1805. I, 243 f. krystallisirter. Daselbst 1805. I, 250 f.

Nachricht von einem in der Oberlausitz gefundenen Feldspath mit schillernden Farben. In Dr. Peschecks Laus. Wochenblatt 1790, 9—11.

Fraueneis bei Wehrau. Canzler 52. 602. Leske 80. 311.

Glanzkobalt. Treutler in Laus. Monatsschr. 1805, I, 249.

Glimmerschiefer. Leske 382—485.

Goldkörner bei Markliſſa. Canzler 569. Staats- und Reisegeographie I, 928. Leonhardi II, 668. Goldgrube bei Görlitz. Canzler 61. Leske 227. 450. Großer Großer V, 51. Fechners Naturgeschichte von Görlitz I, 2 ff.

Granat, grüner. Treutler in der Laus. Monatschr. 1798, II, 101 f.

Granit. Pescheck im Laus. Magazin 1828, VII, 330 f. Reuß in Laus. Monatschr. 1795, II, 215 ff. Leske öfter 141. 143. 234. 244. 422. 454. 483. Canzler 596—602. Leonhardi II, 677. 690.

Säulenförmiger. Treutler in d. L. Monatschr. 1805, I, 246.

Pötzsch, Bemerkungen über das Vorkommen des Granit in geschichteten Lagen, besonders in der Oberlausitz. Dresd. 1803. 8.

Graphit bei Ohren. Friesleben, geognostische Arbeiten V, 251.

Hornschiefer. Canzler 580—599. Leske 24—26. 223—232.

Jaspis, in Lauban. Canzler 45. Staats- und Reisegeographie I, 932. Bei Wehrau Rößigs Kalkst. 103. Laus. Monatschr. 1790, I, 109 f.

Kalkstein bei Lauban, neuer Bruch. Dr. Peschecks Wochenblatt 1790, 29. Bei Cunnersdorf bei Görlitz. Leskes Reise 209 f. Fechner a. a. O. I, 4. Bei Görlitz.

Canzler 583. Rößig 98. Leonhardi II, 690. Staats und Reisegeographie I, 930. Ludwigsdorf. das. 213 f. Ober-Neundorf daselbst 211—215. Laus. Magaz. 1788. Ueberhaupt Leske 64. 201—214. 251. 304. 308. 321. 338. 380 f.

Kobalt-Manganerz. Gössel in den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz II, 93—95.

Krystall. Krystallkiesel zu Tiefenfurt. Canzler 43. Chalcedon bei Löbau und Königshain 114. Bei Königsbrück. Das. 654. Beobachtungen über das Königshainer Gebirge 6. Laus. Monatschr. 1790, I, 109 f.

Lettenschiefer. Canzler 581 b. Beobachtungen über Königshain 1.

Marmor in Wehrau. Canzler 42, 601. Staats- und Reisegeographie I, 932.

Menakerz. Gössel daselbst 91—93.

Mergel bei Wehrau. Canzler 53.

Olivin. Treutler in der Laus. Monatschr. 1798, II, 101—103.

Pistazit. Gössel am angef. Orte II, 83—88.

Porzellanjaspis bei Zittau. Pfeiffer, Urgeschichte der Neiße p. 15. Peschek im Laus. Mag. 1827, 347—350.

Porphyrschiefer. Peschek im Laus. Magaz. 1828, 347—350. Das sächsische Porphyrgebirge nebst der rothen Sandstein- und der Alpen-Kalksteinformation der Ebene, welche das Gebirge umgiebt, nebst der Lausitz rc. Reuß in Laus. Monatschr. 1795, II, 272. Kefersteins Deutschland, geognostisch-geologisch dargestellt. Weimar 1821. 8. Cap. VII. Leske's Reise 514—543. 29. 35. 144. 203 f. 213. 445. Reuß in der Laus. Monatschr. 1795, II, 273—276.

Prehnit. Gössel in den Abhandlungen der naturforsch. Gesellschaft zu Görlitz zu 9. 11. 88 f.

Quarz. Peschek im Laus. Mag. 1828, 340 f. Canzler 600—602. Leske rc. Reuß in Laus. Monatschrift

1805, II, 212 f. Treutler in der Lauf. Monatschr. 1799, I, 278 f. Stänglicher. Derselbe, Lauf. Monatschr. 1805, p. 242.

Salz, bei Gotschdorf. Hortzschansky in Lauf. Monatschr. 1796, II, 293 f.

Sandstein. Peschek, im Lauf. Magazin 1828, 340—346. Mühlsandstein Lauf. Monatschr. 1791, 41. Canzler 588. Reuß in d. Lauf. Monatschr. 1795, II, 272. Leske oftmals. Canzler 588. 591. Rößig 96.

Schillerspath. Geißler, von einem Schillerspathe, der bei Löbau gefunden worden. Im „Naturforscher" St. 24.

Schwefelkohlen von Oppelsdorf. Zittauer wöchentl. Nachrichten 1805, 381—338. 475.

Schwefelkies mit thierischen Formen zu Teicha. Pohlenz im Lauf. Magazin 1833, 320—327. Leske 25—79.

Siegelerde. Fechner, Naturgeschichte von Görlitz. Bei Markliſſa. Canzler 169. Staats= und Reisegeographie I, 918. Bei Schönberg. Rößig VI.

Steinkohlen. Lauf. Monatschr. 1791, 47.

Sphärosiderit bei Zittau. Lauf. Monatsschr. 1796, II, 255. Lauf. Magazin 1828, 354 f.

Steinmark. Peschek im Lauf. Magazin 1828, 355. Bornemann: vom Laubanischen Steinmarke in den „Oberlauf. Arbeiten". II, 15—31. Auch in den Miscellan. Saxon. 1774, 155. 168. 185. Canzler 4. Staats= und Reisegeographie I, 931. 602.

Thon. Canzler 448. 602. 556. 588. Leske ꝛc.

Thonschiefer. Fechners Naturgeschichte von Görlitz I, 10.

Traß. Canzler 51. Rößig 100. Leske 343.

Wiesenerz. Treutler in d. L. Monatschr. 1799, I, 277.

Was edlere Steine anbelangt, so befindet sich in Pescheks Lauf. Wochenblatt 1790, I, 109 f. ein Verzeichniß der in der Lausitz gefundenen Achate, Chalcedone, Krystalle, Jaspis.

Die Beschreibung eines außerordentlich großen Krystalls, bei Zittau gefunden. Von Trautmann in den Breslauer Sammlungen 1725, XXXIII, 72., und die Nachrichten darüber von Liefmann, das. XXXII, 635 f. nebst Abbildung, gehört nicht hierher, weil der Stein nicht auf Lausitzer Gebiet, sondern zu Voigtsbach bei Reichenberg in Böhmen gefunden ward, worauf er nach Zittau, darauf, nach großem Streit, nach Dresden kam. Vergl. Peschecks Erzählung: Viel Lärmen um einen Stein. In Ziehnerts Jugendzeitung. Meißen 1827, 138 f.

Torf in der Oberlausitz. Erste Entdeckung zu Tauchritz. Vormann, Staats- und Reisegeographie 876. In den oberlausitzischen Arbeiten V, 25—36 (1754). Empfohlen im Mandat wegen Baumpflanzungen, 1728, §. 15. in Zittau. Zitt. wöchentliche Nachrichten 1800, 216. 417 f. 1801, 252—254. Peschecks Zittau und Umgebungen 30. 50. 147. In Reichenau, Laus. Monatschr. 1798, II, 250. In Schönbrunn, Laus. Mag. 1742, 249. In Schwerta, L. Monatschr. 1804, Nov. Canzler 598. Rößig 195. Staats- und Reisegeographie I, 930. Leonhardi II, 698—700. Leske 151. 321. 434. Laus. Magaz. 1774, 259.

c) Insbesondere über Spuren edler Metalle und die vergeblichen Bergwerksversuche.

Erz. Großers Merkwürdigkeiten V, 17—19. Carpzovs Ehrentempel I, 226—239.

Metall in Flüssen. Großers Merkwürdigkeiten V, 6.

Orte in Sachsen, wo zu dem Metalle des Goldes Spuren zu finden. In den Beiträgen zu den nöthigen und angenehmen Wissenschaften. Freiberg 1790. p. 305. Frenzel hist. n. Lusat. manuscript. 730 ff.

Landesherrliche Rescripte, den Oberlaus. Bergbau betreffend. Im Collectionswerke. Desgl. Käuffers Abriß der Oberlaus. Geschichte IV, 350 f. 390. 506. Rößigs

Staatskunde 254. Leske 227. Carpzovs Ehrentempel I, 12. 226. Laus. Mag. 1786, 247.

Hortzschansky. Etwas von dem Bergbau in der Oberlausitz. In Laus. Monatschr. 1796, II, 152—169. 197—213. 251—268.

Zu Budissin. Hortzschansky, das. 154—166. 197—213. 251—268. Goldbergwerksversuche. Ders. 156. 166. 266.268. Großers Merkwürdigkeiten I, 150. Carpzovs Ehrentempel I, 230—232. Leskes Reise 449 f.

Neumanns curiöse und interessante Nachricht vom Bergbau in Görlitz. Görlitz 1794. 8. Diese Schrift ist aber ganz unzuverläßig und enthält erdichtete Urkunden. S. Laus. Monatschr. 1797, 239. Ottos Oberlaus. Schriftstellerlexikon II, 684. Fechners Naturgeschichte von Görlitz I, 14.

Zittau. Hortzschansky, am angef. Orte 116 f. Carpzovs Ehrentempel I, 234. Carzov Analecta Zittav. I, 39. Peschecks Geschichte von Zittau I, 206.

Carpzovs Nachrichten beurtheilt Charpentier in seiner mineralogischen Geographie von Sachsen, 26 f.

Lauban. Hortzschansky, das. 167—169.

Löbau. Hortzschansky, das. 198—200. Carpzovs Ehrentempel I, 235.

Camenz, Hortzschansky, das. 197. Carpzovs Ehrentempel I, 235. Bönisch's Camenz, 299.

Zu Goldentraum, Marklissa, Schönberg, Hirschfelde, Bernstadt. Hortzschansky, das. 207—209.

Zu Meffersdorf, Cunnewalde, Cunnersdorf bei Görlitz, Ludwigsdorf, Waltersdorf, Berzdorf, Olbersdorf, Ebersbach, Markersdorf, Rengersdorf, Dühlen. Hortzschansky, das. 203—207. 209. 213. 251—265.

Zu Waltersdorf, Berzdorf, Hirschfelde, Olbersdorf, Eckartsberg, Ebersbach. Carpzovs Ehrentempel 232—235.

Wegen Rengersdorf vergl. auch Laus. Magazin 1792, 520.

Wegen Ebersbach bei Zittau vergl. Pauls Chronik von Ebersbach p. 36.

Wegen Meffersdorf. Gersdorf: Etwas über den vormaligen Bergbau bei M. Handschriftlich bei der Gesellsch. der Wissenschaften.

Wegen Cunnersdorf bei Görlitz. Leske's Reise 228, (wo auch Urkunden abgedruckt sind).

Alaunwerk zu Muskau. Laus. Monatschr. 1790, 128. 1804, 84 ff. 1794, 11. 32. (Glaubersalz daselbst).

d) Mineralbrunnen.

Leskes Reise 43. 69. 121. 432. 471. 534.

Bautzen. Oberlaus. Nachlese 1766, 193. 228.

Entdeckung einer Schwefelquelle. Budissiner wöchentliche Nachrichten 1774, 247.

Neuentdecktes Mineralwasser bei der Pulverfabrik 1827. Budiss. wöchentl. Nachrichten 1828, Beilage zu V, 25. p. 239. Laus. Magaz. 1828, 314. Elbeblatt 1827, Nr. 25. Böhlands Geschichte von Bautzen. Zittauer Wanderer 1828, 17.

Görlitz. Thurneisen in der Nachlese 1776, 228 f.

Zittau. Observation von Zittauer Gesundbrunnen. In den Dresd. gel. Anzeigen 1750, 185—190. Zittauische Bemühungen von Richter II, 196—227. Richters Nachricht für diejenigen, so sich des hiesigen heilsamen Badewassers mit Nutzen bedienen wollen. Zittau 1758. 4. Leskes Reise 539 f. Zittauisches Tagebuch 1753, 90 f. 1770, 13.

Neue Beobachtungen von Dr. Pescheck. In seiner Zeitschrift: der Arzt. Zittau 1821, p. 129 f., u. in Knispels Augustusbad. Zittau 1816, p. 32—47.

Camenz. Nachlese 1766, 230.

Bernsdorf b. C. Leske's Reise, 169 f.

Lückersdorf. Camenzer Wochenschrift 1822, 15 f.

Löbau. Nachlese 1766, 229 f. 1770, 101. 250. Oberlausitzische Kirchengalerie 142.

Segnitz, Beschreibung des Gesundheits- oder sogenannten Eisenbrunnens zu Löbau. Leipzig 1726. 8.

Dessen Untersuchung des in L. befindlichen Mineralwassers. 1730. 8.

Carpzovs Ehrentempel I, 239. 318.

Dr. Herzog, Nachricht über die Mineralquelle und das neueingerichtete Mineralbad zu L. Bud. 1825, p. 8.

Handschriftlich: Segnitz jun, von der mineral. Quelle bei L. und dem sogenannten Eisenbrunnen. 1794.

Struve, kurze Nachricht von dem Löbauer Eisenbrunnen. 1795. Beide bei der Gesellschaft der Wissenschaften.

Schmeckwitz. Die Schwefelquellen bei S., genannt Marienborn, nach ihren physischen und chemischen Eigenschaften geprüft, und ihre arzneilichen Kräfte, von Dr. Bönisch uud Dr. Ficinus. 2te Auflage. Dresden 1829. S. Laus. Magaz. 1834, 276—278.

Bönisch, Empfehlung einer Laus. Schwefelquelle. Im allgem. Anzeiger 1788, p. 1053—1055.

Röderer, die Schwefelquellen zu Marienborn. Camenz 1833, und Laus. Magazin 1834, 415.

Gotschdorf bei Königsbrück.

Carpzovs Ehrentempel I, 337.

Nachlese 1766, 333 f.

Leskes Reise, 43.

Lausitz. Monatschr. 1796, II, 29 f.

Charpentiers mineral. Geographie I, 901.

Büschings Erdbeschreibung III, 291.

Lohde, von Erfindung vieler guten Dinge zu Hinbringung menschlichen Lebens nöthig und heilsam, nebst ausführlichem wahrhaften Bericht von dem Gotschdorfer Heilbrunnen. Freib. 1747. 4.

Bericht von zwei Heilbrunnen zu Zwönitz u. bei Gotschdorf. 1646. 4.



Schönberg. v. Löben, Nachricht vom Heilbrunnen bei Schönberg. Görlitz 1716. 4. Lauf. Magaz. 1839, 10—16. Görlitzer Wegweiser.

Hohenbucke. Gulich, von Eigenschaft und Wirkung eines Quellwassers. In den Dresdner gel. Anzeigen 1763. 401—410.

Prauschwitz. Lauf. Mag. 1782, 96. 1783, 177—180.

Muskau. Muskauer Wochenblatt 1823, 174 f. 217. 1824, 182 f.

Kleemanns Notizen über das Herrmannsbad bei Muskau. Im Lauf, Magazin 1824, 237—243. Lauf. Mag. 1824, 237—243. 1825, 101. 237.

Bernsdorf bei Camenz. Leske's Reise, 69 f.

Ueber einen in Hainewalde vermutheten warmen Quell. Eckarths Tagebuch 1783 oder 84. Journal von und für Deutschland. 1784, I, 608.

Wunderborn zu Dürrhennersdorf. Eckarths Tagebuch 1772, 143.

Schädliches Wasser zu Panschwitz. Zwickauer Biene 1828, 87.

Hungerbrunnen zu Uhyst am Taucher. Lauf. Magaz. 1797, 410—413.

Rauchende Quelle zu Waltersdorf. Budissiner Nachrichten 1830. Nr. 10.

Zu Zittau. Eckarths Tagebuch 1743, p. 12. (auch zu Berthelsdorf um 1825.

Zu Friedersdorf bei Görlitz. Otto's Altes und Neues von Friedersdorf.

Zu Reichenau, 1697. 1773. 1776. Röslers Chronik von Reichenau.

Zu Markersdorf bei Reichenau 1592. Ebendaselbst.

Viele andere in Frenzels hist. nat. Lusat. p. 113 ff.

Erster Anhang.

Merkwürdigkeiten aus der menschlichen Physiologie.

Geburt von 5 Kindern einer Mutter in Einem Jahre zu Kieslingswalde. Zittauisches Tagebuch 1774. 12.

Vierlingsgeburt zu Rammenau. Nachlese 1769, 99.

Zu Burkersdorf. Curiosa Saxon. 1758, 19. Zittauisch. Tagebuch 1757, 200.

Zu Friedersdorf an der Landskrone. Tagebuch 1753, 196.

Drillingsgeburt zu N.-Cunnersdorf. Tagebuch 1758, 73.

Zu Neudörfel. Kretschmar's verm. Nachrichten 1763, 63.

Zu Großschönau. Nachlese 1769, 98 f.

Zu Oybin. Zitt. wöchentl. Nachrichten 1825, 256. 270 f.

Zu Zittau. Wanderer (Zitt. Zeitschrift) 1828, 181.

Zu Reichenau. Carpzov Analecta Zittav. V, 288.

Beschreibung sonderbarer Geburten zu Wittgendorf, Draußendorf und Ullersdorf. Tagebuch 1758, 53 — 55.

Lankisch, glaubwürdiger Abriß und Beschreibung der wunderbaren Mißgeburt, welche 1679 zu Eibau geboren worden, nebst derselben Anatomie. Zittau 1680. 4.

Mißgeburt in Herwigsdorf. Eckarths Chronik dieses Dorfs, 158.

Vieles in Frenzels hist. nat. Lus. 1134 ff., wo auch über große Kinderzahl vieles gesammelt ist.

Emmenius, Abbildung und Beschreibnng zweier Wundergeburten. Leipzig 1627. 4. 1618. Dresd. 1626.

Hartig, Abbildung und Bericht von zwei sehr wunderlich an einander und zusammengewachsenen Zwillingen, so 1629 zu Ober-Ullersdorf geboren worden. Zittau 1629. 4.

Preit, Beschreibung des Monstri, so 1596 von einer Bauersfrau zu Gersdorf geboren worden. Görlitz 1596. 4.

Mißgeburt zu Klein-Bautzen. Laus. Magazin 1768, 257. Nachlese 1768, 208.

Mehrere in der Zittauer Gegend. Carpzov Analecta Zittav. V. 284—290.

Geburt von einer Todten zu Steindörfel. Nachlese 1767, 264 f.

Nachkommenschaft von 134 Personen zu Spitzkunnersdorf. Zitt. wöchentl. Nachrichten 1804, 129.

Große Nachkommenschaft zu Oertmannsdorf. Laus. Mag. 1796, 339.

Albino zu Görlitz. Laus. Magazin 1826, 303—305.

Günzel, von einigen seltenen Geburten zu Girbigsdorf. Nachlese 1767, 13.

Eine Frau von 115 Jahren zu Eselsberg. Zittauisches Tagebuch 1782, 172.

Kindler in Zittau, 108 Jahr alt. Peschecks Zittau und Umgebungen, 26 f.

Durch Alter ausgezeichnete Männer und Frauen in Zittau. Peschecks Geschichte von Zittau II, 808—812.

---

2. Anhang.

Ueber Männer, die sich um Oberlaus. Naturforschung verdient gemacht haben.

Trautmann, Hennig, Liefmann, Leske, Tischer, Neser, Oettel, Vollhard, Knoblauch, v. Meyer, v. Gersdorf, Cürie, Burkhardt, Kölbing, Schneider, v. Schweinitz, Albertini, Neumann, Anton, Starke, Krezschmar, Treutler, Gössel, Ruff, Rabenhorst, Fechner u. a. m.

S. Ottos Schriftstellerlexikon, nebst den gedruckten Supplementen von Schulze und den noch ungedruckten von Pescheck.

Ueber C. A. v. Meyers laus. Naturforschung. S. auch Laus. Monatsschr. 1797, 265—290.

Ueber Laus. Botaniker, Mauermanns Programm von den Jauernicker Bergen. St. 2. 1821, p. 11 f.

Hortzschansky's Programm von den Verdiensten der Oberlausitzer um das Reich der Wissensch., 1790 und 1792.
Abraham Frenzel Laus. Magazin 1839 II, 77 f.

Dritter Anhang.

Von oberlaus. Bemühungen für Naturforschung.

Von der Thätigkeit der Oberlaus. Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz für vaterländische Naturwissenschaft — handeln die Anzeigen von den Sammlungen einer Privatgesellschaft in der Oberlausitz, welche von 1780 —1806 heraus kamen, seit 1796 unter dem Titel: Anzeigen der Oberlaus. Gesellschaft der Wissenschaften, in 4.

Ueber ihre Bemühungen um die Oberl. Flora. Laus. Monatsschr., 1796. I, 221. 1797. 262. 280 ꝛc.

Ueber die Bestrebungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Laus. Magazin, 1826, 245 —249. 1827. 419. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. 2 Bde. Görlitz, 1828 gr. 8. I, 165—188.

Vierter Anhang.

Von Sammlungen Oberlaus. Naturprodukte.

Ueber die Sammlungen der Görlitzer Gesellschaft der Wissenschaften an Vögeln, Fischen, Insekten, Mineralien, u. s. w. S. die oben angeführten Anzeigen von den Sammlungen ꝛc. welche den Zuwachs verzeichnen. S. die Nachrichten im Magazin.

Ueber die Meyersche Vögelsammlung, Laus. Monatsschr. 1797, 259. 280. 1799, 503.

Ueber die Meyerschen Mineralien. Laus. Monatsschr. 1797, 276 f.

Die Hohlfeldsche Sammlung edlerer Steine aus der Ober-

lausitz, zu Oberkunnersdorf. Pescheck's Laus. Wochenblatt 1790, I, 109. f.

Mineralien zu Görlitz. Laus. Magaz. 1838, 112.

Sammlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. S. ihre Abhandlungen in Hinsicht der Vögel, I, 118 —126 und andere Gegenstände daselbst 190—192.

Sammlungen der Zittauischen Stadtbibliothek. Kneschke, Geschichte und Merkwürdigkeiten der Zittauer Rathsbibliothek. Zittau 1811, 157—160.

Naturalien der Laubaner öffentl. Bibliothek. Oberlaus. Arbeiten. 1, 53—64. Mineralien daselbst. Laus. Magazin 1772, 21.

Schlußbemerkung.

In das Gebiet der Literatur könnte auch Folgendes gezogen werden:

Literatur der oberlausitzischen Berge und Flüsse.

Literatur merkwürdiger Naturerscheinungen, z. B. ungewöhnliche Blitzschläge, Irrlichter, Erderschütterungen.

Literatur außergewöhnlicher Witterung, als Kälte und Hitze, Nässe und Dürre.

Literatur von Naturunfällen, als Ueberschwemmungen, Epidemien, Mißwachs mit darauf folgender Theurung und endlich

Literatur der Oekonomie in der Oberlausitz.

Ich will jedoch diesen Beitrag zu den von uns herauszugebenden Abhandlungen nicht ungebührlich verlängern und erst abwarten, ob unsere Leser das Angedeutete wünschen möchten. Noch vorhandene Mängel wolle man freundlich entschuldigen und im nächsten Hefte ergänzen, da mir vieles entgangen sein kann und unbekannt geblieben sein wird.

M. **Pescheck**, Diak. in Zittau.

Zweites Verzeichniß
der Bücher und kleinern Schriften,
welche
der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz angehören.
Wissenschaftlich geordnet von 1839 bis 1842*)
von
Dr. Sintenis.

NB. Die Fortsetzungen schon angezeigter Schriften sind hier nicht besonders aufgezeichnet.

Erste Abtheilung.
Naturwissenschaft.
In Octav.

I. Physik, Chemie und Astronomie.

1) Physik.

1) 24. Prüfung der Lehre vom Drucke der Luft. Von Dr. Klee. Mainz, 1837.

2) 25. Ueber Gewitter. Von Arago. Aus dem Franz. Weimar, 1839.

3) 26) Ueber den Gebrauch des Daniell'schen Hygrometers. Berlin, 1825.

4 a) 27. Jahresbericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften. Von Jacob Berzelius. Im Deutschen herausgegeben von F. Wöhler. 1838—1842.

2) Chemie.

4 b) 6. Hermann Boerhaven's Elementa Chemiae oder Anfangsgründe der Chemie. Aus dem Latein. 2 Theile. 1730.

3) Astronomie.

5) 14. Die Lehre der Astronomie. Von Sir John F. W. Herschel. Heilbr. u. Leipzig, 1738.

6) 15. Bewegung der Erde und der andern Planeten. Von Schmitz. Berlin, 1830.

7) 16. Die Entfernung der Sonne von der Erde, aus

*) Besondere Abdrücke dieses und des ersten Verzeichnisses sind für 3 Sgr. durch die Heyn'sche Buchhandlung zu beziehen.

dem Venusdurchgange von 1761 hergeleitet von Enke. Gotha, 1822.

8) 17. Meteorologische Beobachtungen zu Bodenbach bei Tetschen in den Jahren 1828 bis 1830.

II. Naturgeschichte.

1) Allgemeine.

9) 24. Systematisches Verzeichniß aller Schriften, welche die Naturgeschichte betreffen, von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten. Halle, 1784.

10) 25. Gedrängte Anleitung zum Sammeln, Zubereiten und Verpacken von Thieren, Pflanzen und Mineralien. Von Dr. Bronn. Heidelberg 1838.

11) 26. Dr. Glogers gemeinnütziges Hand- und Hülfsbuch der Naturgeschichte. 1—6. Heft.

12) 27. Archiv für Naturgeschichte, gegründet von Wiegmann und fortgesetzt von Erichson. Berlin 1838 — 1841.

2) Besondere.

a) Zoologie.

12) 43. Systematische Uebersicht der Vögel Pommerns. Anklam, 1837.

13) 44. Die Adlerflügel Deutschlands für Entomologen, Wald- und Gartenbesitzer. Von Dr. Hartig. Erster Band. Auch unter dem Titel: die Familien der Blatt- und Holzwespen, nebst einer allgemeinen Einleitung zur Naturgeschichte der Hymenopteren. Berlin, 1837.

14) 45. Vorlesungen über vergleichende Anatomie. Von Georg Cuvier. Zweite Aufl. Uebersetzt von Dr. Duvernoy. Erst. Th. Erste Hälfte. Stuttg. 1839.

15) 46. Kurzgefaßtes systematisches Verzeichniß meiner Conchyliensammlung u. s. w. Von Schlüter 1838.

16) 47. Naturgeschichte des Hamsters nebst Angabe mehrer Mittel zu seiner Verminderung. Von Dr. Buhle. Leipzig, 1821.

17) 48. Die Wasserratte. Von dems. Leipzig, 1835.
18) 49. Die Maulwurfsgrille. Von dems. Leipzig, 1835.
19) 50. Der Maulwurf. Von dems. Leipzig, 1829.
20) 51. Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europas, mit besonderer Rücksicht auf Deutschland. Von Dr. Gloger. Erster Theil, die deutschen Landvögel enthaltend. Breslau, 1834.
21) 52. Naturgeschichte der Vögel. Von v. Büffon. Aus dem Franz. durch Martini und Otto 1776. 1781. 1785. 1788.
22) 52. Entomologische Zeitung, herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin. Erster Jahrgang. Stettin 1840. Zweiter Jahrgang 1841.
23) 53. Beschreibung der Todtengräber oder necrophororum monographia pars prior, auctore Matzek. Breslau, 1839.

b) Botanik.

24) 37. Flora Lusatica oder Verzeichniß und Beschreibung der in der Ober- und Niederlausitz wildwachsenden und häufig cultivirten Pflanzen. Von Rabenhorst. Erster Band. Leipzig 1839. Zweiter Band 1840.
25) 37. Populäre Botanik oder faßliche Anleitung zur Kenntniß der Gewächse, besonders der in Deutschland und in der Schweiz am häufigsten wildwachsenden Arten, wie auch der deutschen Culturpflanzen und der merkwürdigsten Gewächse der wärmern Länder. Zum Schulgebrauch und Selbstunterrichte. Von M. Hochstetter. Zweite Aufl. mit 205 Abbildungen. Reutlingen 1837.
26) 39. Preußens Pflanzengattungen nach Familien geordnet. Von Dr. Meyer. Königsberg, 1839.
27) 40. Der arabische Kaffee. Von Dr. Weitenweber. Prag, 1837.
28) 41. Flora oder allgemeine botanische Zeitung. 14—17.

Jahrgang. Regensburg 1831—1834. 1838—1842.

29) 42. Die Lehre vom Saamen der Pflanzen, dargestellt von Dr. Kratzmann. Prag, 1839.

30) 43. Die Potamogeta Böhmens. Vom Grafen von Berchtold und Fieber. Prag, 1839.

31) 44. Pomaria et vinaria Horatiana. Zittau, 1841.

32) 45. Die Echien Böhmens. Von Fieber. Prag, 1839.

33) 46. Linnaea. Ein Journal für Botanik in ihrem ganzen Umfange. Von v. Schlechtendal. Halle, 1838—41.

c) Mineralogie.

34) 27. Anleitung zum Studium der Geognosie und Geologie, besonders für deutsche Forst- und Landwirthe und Techniker. Von Dr. Cotta. Zwei Hefte. Dresden und Leipzig 1839.

35) 28. Grundriß der Mineralogie, mit Einschluß der Geognosie und Petrefactenkunde. Von Dr. Glokker. Nürnberg, 1839.

36) 29. Geologische Beantwortung der Vorrede des zweiten Theiles von dem Versuche einer Lithurgik oder ökonomischen Mineralogie des Herrn Dr. Schmieder. Von De Lüc. Aus dem Franz.

37) 30. Systema mineralogicum a Wallerio Tom. I. et II. 1772—1775.

38) 31. Mineralogische Jahreshefte. Von Dr. Glocker. 6. u. 7. Heft 1841.

39) 32. Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde. Von Dr. Karsten und Dr. von Dechen. 11—15. Band. Berlin 1838—1841.

In Quart.

I. Naturlehre.

40) 19. Verbindungsverhältniß oder chemische Aequivalenten-Tafeln in Raum- und Gewichtstheilen der einfachen und zusammengesetzten Körper des unor-

ganischen Reichs, entworfen von Theodor von Grotthuße. Nürnberg, 1821.

41) 20. von Türkheim, Versuch einer populären Darstellung der Eigenschaften der Cycloide und ihrer Evolute. Schweidnitz, 1840.

42) 21. Atlas des gestirnten Himmels. Von Littrow 1839.

43) 22. Das Planeten-System der Sonne. Von Lohrmann. Dresden 1822.

44) 23. Lettre à Monsieur Louis Breguet sur une pendule astronomique etc. par M. Schumacher, Altona, 1829.

45) 24. Annalen der K. K. Sternwarte in Wien. Von C. L. Edlen von Littrow. Wien 1841, 21. Th. Neuer Folge erster Band von C. L. von Littrow.

46) 25. Philippi Landsbergii opera omnia. Mittelburgi-Zelandiae, 1663.

II. Naturgeschichte.

47) 47. Der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin neue Schriften. 2 Bände Berlin, 1795 — 99. Dritter Band. Berlin 1801.

48) 48. Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Vom Baron v. Geer. Aus dem Franz. durch Götze. Erster Theil mit 37 Kupfern. Leipzig, 1776.

49) 49. Batrachomyo Logia. Von Dr. Zenker. Jena 1825.

50) 50. Latham's allgemeine Uebersicht der Vögel. Aus dem Engl. v. Bechstein 3 Bde. Nürnberg, 1794.

51) 51. Beiträge zur Schmetterlingskunde oder Abbildungen und Beschreibungen neuer sicilianischer Schmetterlinge. Wien, 1838. Nur 2 Blätter, von Heeger zu Mödling.

52) 52. Botanisch-prosodisches Wörterbuch nebst einer Charakteristik der wichtigsten natürlichen Pflanzenfamilien für angehende Aerzte, Apotheker, Forst-

männer und Dilettanten der Botanik. Von Dr. J. B. Müller. Zwei Liefer. Paderborn, 1840. 41.

53) 53. Deutschlands kryptogamische Giftgewächse in Abbildungen und Beschreibungen. Von Dr. Phöbus. Berlin, 1838.

In Folio.

54) 17. Nomenclator botanicus seu synonymia plantarum universalis etc. auctore Dr. Steudel. Editio secunda. Stuttgartiae et Tubingae. 1840 — 41.

Zweite Abtheilung.

Haus- und Landwirthschaft incl. **Garten- Wein- und Tabacksbau, sowie auch Thierarzneikunde.**

In Octav.

1) Allgemeine.

55) 58. Monatsbericht der polytechnischen Agentur zu Marienwerder, über die neuesten Erscheinungen im Gebiete der Land- und Hauswirthschaft. 1838. Monat August.

56) 59. Anleitung zum praktischen Ackerbau. Von Joh. Nepom. v. Schwarz. Drei Bände. Stuttgart und Tübingen 1823 — 28.

57) 60. Beiträge zur Verbesserung des deutschen Landbaues. Von Block. Leipzig, 1717.

58) 61. Koppes Revision der Ackerbausysteme. Berlin, 1818.

59) 62. Desselben Nachtrag zu dieser Schrift. Berlin, 1818.

60) 63. Zeitschrift für gutsherrlich-bäuerliche Verhältnisse, Landeskultur und Gesetzgebung. Breslau, 1839.

61) 64. Archiv der deutschen Landwirthschaft. Von Pohl. Neue Folge 6. Jahrgang. Erster Band 1841.

62) 65. Monatsblatt der Königl. Preuß. märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, 1838 — 41.

2) Besondere.

63) 46. Auszug aus dem 2. Bande des Handb. der prak-

tischen Landwirthschoft von Bose, enthaltend „von der nöthigen Pferdekenntniß u. s. w. Manuscr. von Schröer.

64) Praktische Anweisung zum Teichbau. Von Riemann, Leipzig, 1798.

65) 48. Praktische Anleitung zur Vorrichtung der Wassergräben. Von Riemann, Leipzig 1802.

66) 49. Anweisung zur Anlegung einer Teichfischerei und zur Fischzucht. Eine gekrönte Preisschrift von Gadme. Altona, 1827.

67) 50. Das Obstbüchlein. Ein Lesebuch für die deutschen Bürger- und Landschulen. Von dem Vereine zur Beförderung des Obstbaues in der Oberl. 1840.

68) 51. Für Freunde des Obstbaues. Eine Zeitschrift zur Beförderung des Obstbaues in Deutschland. Von demselben Vereine. Zittau, 1839—42.

69) 52. Der Hopfenbau zu St. Veit in Oberbaiern.

70) 53. Beschreibung zweierlei Dresch- und zweierlei Flachs- und Hanf-Brech-Maschinen. Von Alois Diebt. Brünn, 1839.

71) 54. Zweckmäßige Art des Kartoffelbaues. Von Heynich. Berlin, 1839.

72) 55. Kurze Anleitung, ländliche Gebäude vor Gewitterschaden sicher zu stellen, von Achard. Berlin, 1798.

73) 56. Anweisung zu besserer Benutzung der Viehzucht. Von J. G. S. Berlin, 1795.

74) 57. Anleitung zum gedeihlichsten Bau der 70fältig tragenden Himalayagerste. Von F. W. Trautvetter. Mit 1 Steindrucktafel. Dresden u. Leipzig, 1840.

75) 58. Der Meklenburgische Haken, ein vorzüglicheres Ackerwerkzeug als der gewöhnliche Pflug. Von Friedr. Gotth. von Boddien. Oldenburg, 1840. Mit zwei Abbildungen und 29 Figuren.

76) 59. Landwirthschaftliche Beschreibung des ehemaligen adeligen Damenstifts St. Veit in Oberbaiern,

gegenwärtig Besitzthum des Ritters Freiherrn von Speck-Sternburg. Entworfen vom Oekonomie-Inspektor v. Quentell. St. Veit, 1841.

77) 60. Ueber die Erzeugung des Rübenzuckers. Von Koppe. Berlin, 1841.

78) 61. Die drei wichtigsten Jugendkrankheiten der Schafe: die Traberkrankheit, Drehkrankheit und Lämmerlähme, und deren sichere Vorbeugung. Von Dr. Krebs. Berlin, 1840.

79) 62. Landwirthschaftliche Beschreibung des Ritterguts Lützschena bei Leipzig, mit seinen Erwerbzweigen. Vom Ritter Max von Speck, Freiherrn von Sternburg. Leipzig, 1842.

In Quart.

80) 19. Materialien zu einer verbesserten Abschätzung des Acker-, Wiesen- und Weidebodens. Von Franz von Daum. Berlin, 1828.

81) 21. Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen, Ansichten und Grundsätze. Von Block. Zwei Bände. Breslau 1830 — 32.

82) 21. Praktisches Wochenblatt des Neuesten und Wissenswürdigsten für Landwirthschaft, Gartenbau, Hauswirthschaft und Handel mit landwirthschaftlichen Produkten. 1839, 40 und 41.

83) 22. Oekonomische Mittheilungen aus den Verhandlungen und Arbeiten schles. ökonom. Vereine. Zweiter und dritter Jahrgang. 1840 und 1841.

84) 23. Zittauer Obstbau-Kalender 1841 und 42.

Dritte Abtheilung.

Cameralistik und bürgerliche Gewerbthätigkeit incl. Forst-, Bau- und Hüttenwesen.

In Octav.

1) Allgemeine.

85) 38. Ein Wort über den Preußischen Adel. Von Friedr. Otto v. Diericke. Zweite Aufl. 1813.

86) 39. Versuch einer Ausmittelung des Reinertrages der productiven Grundstücke. Vom Staatsrath Thaer. Berlin 1813.

2) Besondere.

87) 59. Physikalisch-chemische Abhandlungen über die spezifischen Gewichte der vorzüglichsten deutschen Holzarten. Ein Beitrag zur Forstwissenschaft. Von v. Werneck. Gießen und Darmstadt 1808.

88) 60. Praktische Anleitung zur Kenntniß der Ziegeleien und Zieglerarbeiten. Von Riemann. Leipzig 1800.

89) 61. Der Gewerbgeist im hermetisch verschlossenen Glase. Von Preusker. 1838. Abdruck aus dem Gewerbeblatt für Sachsen Nr. 4. und 5. des Jahrgangs 1839.

90) 62. Nachrichten über die Sonntags- und Gewerbeschule in Annaberg. Von Schubert. 1838.

91) 63. Der Gewerbeverein in Zittau und sein Wirken in den Jahren 1838—40.

In Quart.

92) 16. Mittheilungen für Gewerbe und Handel. Prag, 1838. 2 Bände. 10—12. Heft.

93) 17. Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1839., 31. und 41. *)

94) 18. Neue Abhandlungen von der Civil-Baukunst. Aus dem Französischen des Herrn Sebastian le Clerc. Herausgegeb. von Kraft. 2 Thle. Nürnberg 1797.

95) 19. Bericht des Gewerbevereins zu Annaberg über sein Leben und Wirken. 1838—40.

Vierte Abtheilung.

Geschichte, Statistik, Münz- und Alterthumskunde.

In Octav.

96) 107. Die Grabhügel, Ustrinen und Opferplätze der

*) Im Catalog pag. 39. Nr. 15. sind 1834 und 38 aufgezeichnet.

Heiden im Orlagau u. s. w. Von Dr. Adler. Saalfeld 1837.

97) 108. Beschreibung der alten deutschen Todtenhügel bei Wiesenthal. Von Wilhelmi. Sinsheim, 1838.

98) 109. Beschreibung und Geschichte Greifensteins. Von Bergmann. 1837.

99) 110. Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. Kassel, 1837—42.

100) 111. Geschichte der Kirche von Lückendorf. Zittau, 1839.

101) 112. Baltische Studien. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Stettin, 1828—40.

102) 113. Jahresberichte derselben Gesellschaft bis zum 14ten.

103) 114. Die Oberlausitz und ihre ersten Reformatoren. Von Pretzsch. Löbau, 1839.

103) 115. Kleine Chronik des Oybins. Von M. Pescheck. Zittau, 1839.

105) 116. Beschreibung der berühmten und prächtigen Kirche zu St. St, Petri et Pauli in Görlitz. Von Nitschen. Ohne Jahreszahl.

106) 117. Guttenberg und Franklin. Eine Festgabe von Preusker. Leipzig, 1840.

107) 119. Verzeichniß Oberlausitzischer Pfarrer, welche zu den Aemtern ihrer Väter gelangt sind. Von Pastor Dornick. Zittau, 1839.

108) 120. Geschichte der Cölestiner des Oybins von M. Pescheck. Zittau, 1840.

109) 121. Die Rittergesellschaften in Hessen während des 14. und 15. Jahrhunderts. Von Landau. Mit einem Urkundenbuche. Kassel, 1840.

110) 122. Geschichte des Entwickelungsganges der Brandenburgisch-Preußischen Monarchie. Von Hermann von Ohnesorge. Leipzig, 1841.

111) 123. Der Sinn für Naturschönheiten bei den Deutschen in der Ritterzeit. Eine Darstellung aus der Gemüthswelt. Von M. Peschek.
112) 124. Die Vereinigung der Oberlausitz unter böhmischer Herrschaft im 14. Jahrhunderte. Breslau 1841. Vom Cand. phil. Rösler.

In Quart.

113) 125. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit von Mone. München, 1823—40. Acht Jahrgänge.
114) 126. Extract aus Sculteti Annalen, Collect. Mscpt.
115) 127. Aelteste Urkunde des Menschengeschlechts. Drei Bände. Riga, 1774.
116) 128. Görlitzische Jahrgeschichte 1231—1628. Mscpt.

In Folio.

Vacat.

Fünfte Abtheilung.

Geographie und Topographie.

In Octav.

117) 129. Ethnographie der Ober- und Niederlausitzer Wenden. Von Schön 1840.

In Quart und Folio.

Vacat.

Sechste Abtheilung.

Arzneiwissenschaft.

In Octav.

118) 69. Nachricht von dem im St. Antons-Spitale in Smyrna mit dem allerbesten Erfolge gebrauchten Mittel, die Pest zu heilen und sich vor ihr zu verwahren. Von Leopold Grafen von Berchtold. Wien 1797.
119) 70. Entwurf eines natürlichen Systems der Medizin. Von Dr. Hamburger. Dresden und Leipz. 1840.

120) 71. Ueber die Cholera und die kräftigsten Mittel dagegen. Von Dr. Tilesius. Zwei Bände. Nürnberg 1830 und 1831.

121) 72. Ueber Gefängnißkrankheiten. Von Dr. Rincolini. Brünn 1827.

122) 73. Dr. Ludwig Frank's Sammlung kleiner Schriften medizinisch-praktischen Inhalts. Nebst einer Abhandlung über den Negerhandel zu Cairo. Aus dem Franz. von Dr. Rincolini. Brünn 1817.

123) 74. Jahrbuch für praktische Pharmacie. Herausgegeb. von der Pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie ꝛc. unter Redaktion Dr. Herbergers und Winklers. Bd. IV. Heft 3—8. Landau 1841.

124) 75. Ueber den Leichenbefund bei der orientalischen Cholera. Von Dr. Phöbus.

In Quart.

125) 13. Nachricht für diejenigen, so sich des hiesigen heilsamen Badewassers mit Nutzen bedienen wollen. Zittau 1758.

In Folio.

Vacat.

Siebente Abtheilung.

Schriften vermischten Inhalts.

1) Periodische, Encyclopädien und Lexika.

In Octav.

126) 27. Beiträge zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft. Von Dr. Weitenweber. Prag, 1836 — 1838.

127) 28. Beiträge zur Naturgeschichte, Landwirthschaft und Topographie des Herzogthums Krain. Von Franz Grafen von Hohenwart. Laybach 1838.

In Quart.

128) 24. Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und

Heilkunde, gesammelt und mitgetheilt von Dr. Ludwig Friedr. von Froriep und Dr. Robert Froriep. Vom 5 — 20 B. Weimar, 1838 — 1842.

129) 25. Schlesische Chronik, 1836 — 1842.

In Folio.

Vacat.

2) Schriften vermischten Inhalts, die nicht zu den vorhergehenden gerechnet werden können.

In Octav.

130) 88. Sammlung gefälliger Gesellschaftslieder. 4 Expl.

131) 89. Ueber öffentliche Vereins- und Privat-Bibliotheken u. s. w. Von Preusker. Leipzig, 1839.

132) 90. Dr. Schaumburg's Einleitung zum Sächsischen Rechte. 4 Theile. Dresden und Leipzig, 1740.

133) 61. Homiletica Horatiana in terprete M. Pescheck. Lips. 1840.

134) 92. Nachricht von einer bevorstehenden großen Revolution der Erde. 1783.

135) 93. Johann Christian Schulert, Edler von Kleefeld mit dessen Bildnisse. Dresden und Leipzig, 1841.*)

In Quart.

136) 16. Der Tag der Zerstörung Zittau's. Eine Predigt von Hausdorf, 1758.

137) 17. Die in einen Steinhaufen verwandelte schöne Sechsstadt Zittau. Freiburg, 1757.

138) 18. Sendschreiben eines ehrlichen Weltweisen an einen ehrlichen Christen Namens Theophilus, betreffend die Geschichte des heiligen Pauli, 1750. Mscpt.

139) 19. Theosophische Mysterien. Mscpt. 1796.

*) Gehört in die vierte Abtheilung.

Anhang.

Zur Nachricht.

Herr Kantor Scheibe zu Sohra bei Görlitz, seit dem 27. Septbr. 1839 wirkliches Mitglied der naturforschenden Gesellschaft, ist durch ein Versehen in das neuerdings abgedruckte Mitglieder-Verzeichniß nicht mit aufgenommen worden, was hierdurch berichtigend bekannt gemacht wird.

Görlitz, den 28. Oktober 1842.

Direktorium der naturforschenden Gesellschaft.

Todesanzeige.

Mit tiefem Bedauern zeigen wir den verehrlichen Mitgliedern unsers Vereines an, daß der Herr Kommissionsrath Dr. Wiesand auf Jeßnitz am 27. Oktober c. seine irdische Laufbahn vollendet hat. Wir haben in ihm ein Mitglied verloren, das mit regem Eifer die Interessen unsers Vereins befördert und durch sein umfassendes Wissen demselben viel genützt hat. Ehre seiner Uneigennützigkeit und Hingebung für Gemeinwohl, und Friede seiner Asche!

Görlitz, den 4. November 1842.

Direktorium der naturforschenden Gesellschaft.

Zur Kenntnißnahme.

Der Herr Doktor Lorinser in Nimes in Böhmen und der Herr Rentmeister Zemluck zu Gabel in Böhmen, sind in Folge des §. 12. der Gesellschafts-Statuten nicht mehr Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft.

Gesellschafts-Kalender pro 1842—43.

Bei der naturforschenden Gesellschaft werden in dem Gesellschafts-Jahre von Michaeli 1842 bis dahin 1843 stattfinden:

a) Hauptversammlungen in Görlitz

den 9. December 1842 Nachmittags um 3 Uhr,
" 7. April 1843 desgl.,
" 27. Sept. 1843 Vormittags 9 Uhr und Nachm. 3 Uhr.

b) Versammlungen der Oeconomiesection.

den 10. März 1843 }
" 25. August 1843 } jedesmal Nachmittags um 3 Uhr.

c) Versammlungen der Alterthumssection.

den 17. Febr. 1843 }
" 16. Juni 1843 } jedesmal Nachmittags um 3 Uhr.

Versammlungsort ist das bekannte Gesellschaftslokal im Gasthofe zur goldnen Krone in Görlitz.

d) Versammlung zu Niesky

den 30. Juli 1843 Vormittags um 10 Uhr.

e) Die Freitags-Abend-Versammlungen in Görlitz

finden vom 1. Septbr. bis Ende April regelmäßig jede Woche von 7 Uhr an statt; in den 4 Sommermonaten Mai, Juni, Juli und August aber immer den ersten Freitag des Monats und zwar in dem schon oben bezeichneten Gesellschaftslokale.

Görlitz, den 30. September 1842.

Direktorium der naturforschenden Gesellschaft.

Von den früher erschienenen Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft sind noch einige Exemplare vorräthig und der Heyn'schen Buch- und Kunsthandlung zu Görlitz in Kommission übergeben. Der Preis derselben ist:

für Band I.	1 thlr.	— sgr.
= Band II. Heft 1. u. 2.	— =	25 =
= Band III. Heft 1.	— =	10 =

Sämmtliche Hefte sind broschirt.

Ankündigung.

Von den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuß. Staaten ist erschienen die 32ste Lieferung, gr. 4, in farbigem Umschlage geheftet, mit 1 Abbildung, im Selbstverlage des Vereins. Preis 1 1/2 Rthlr., zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung und durch den Secretair des Vereins, Kriegs-Rath Heynich, in Berlin.

Berichtigungen.

S. 4. Z. 10. v. u. l. Hyacinthenflor st. Hyacyntenflor.
S. 6. Z. 6. v. u. setze hinter Tausendgüldenkrautes ein Komma.
S. 6. Z. 10. v. u. lies erhob st. erhub.
S. 13. Z. 7. setze hinter Pflanzen ein ".
S. 13. Z. 7. v. u. l. st. Den. — der.
S. 21. Z. 5. fehlt bei sessili ein —.
S. 21. Z. 10. l. st. noch — nicht.
S. 21. Z. 19. l. st. aquitica — aquatica.
S. 22. Z. 6. v. u. l. st. praeltum — praealtum.
S. 25. Z. 18. l. st. opaea — opaca.
S. 30. Z. 8. muß das erste Wort wird heißen.
S. 30. Z. 11. v. o. l. Ferner st. Ftrner
S. 32. Z. 4. setze hinter Kukuk ein ;.
S. 34. Z. 16. l. für rusticula — rusticola.
S. 36. Z. 5. l. brachydactyla.
S. 38. Z. 8. l. st. des — der.
S. 39. Z. 11. l. Zutritt st. Zutrit.
S. 39. Z. 19. l. gefällt st. gefüllt.
S. 49. Z. 12. v. o. l. Schweizervieh st. Schwarzvieh.
S. 50. Z. 12. st. Gibirge l. Gebirge.
S. 53. Z. 17. ist hinter Sumpf das „ zu streichen.
S. 53. Z. 6. v. u. l. st. Norostens — Nordostens.
S. 54. Z. 7. l.: Diesen Namen hat sie den so häufig ꝛc. oder streiche von.
S. 54. Z. 21. streiche hinter Kubmova den Punkt u. l.: bis Boljeveze längs.
S. 54. Z. 23. statt Silberreihern lies Silberreiher.
S. 54. Z. 3. v. u. l. Zea st. Cea.
S. 54. in der Anm. l. st. Neumann — Naumann.
S. 56. Z. 22. l. Sylvia turdoides st. Sylvia turtoides.
S. 57. Z. 9. l. erreicht st. errecht.
S. 57. Z. 8. v. u. l. in welchem st. in welchen.

S. 58. Z. 15. l. der Gebäude st. des Gebäudes.
S. 60. Z. 5. l. an Größe st. an Groſse.
S. 60. Z. 3. v. u. l. Weisel st. Watsel.
S. 64. Z. 4. v. u. l. Beckenknochen st. Backenknochen.
S. 70. Z. 2. l. Landleute st. Laudleute.
S. 70. Z. 8. l. die Besuchenden st. die Besuchende.
S. 73. Z. 8. v. u. l. von st. vom.
S. 75. Z. 2. l. st. wornen — worden.
S. 76. Z. 9. l. genas st. genaß.
S. 78. Z. 3. v. u. l. Fräulein st. Frälein.
S. 80. Z. 15. l. raninae st. vaninae.
S. 80. Z. 2. v. u. l. belladonn. gran. etc.
S. 80. letzte Zeile l. dimid. st. demid.
S. 81. Z. 1. desgl.
S. 81 Z. 6. l. volatil. st. volutil. u. dimid. st. demid.
S. 81. Z. 10. l. hydrarg st. Hydrang. u. dimid. st. demid.
S. 81. in der Anm. st. nux comira l. nux vomica.
Eben da l. st. alisma — Alisma.
S. 82. Z. 2. v. u. l. Crataeg. st. Evataeg.
S. 82. in der Anm. l. Meloë majalis u. Latwerge st. Ladwarge.
S. 83. Z. 8. v. u. l. dioica st. divica.
S. 83 Z. 10 l. Erde st. Ende.
S. 83. Z. 18. l. später st. spätlr.
S. 85. Z. 9. l. st. anas rulita — rutila.
S. 85. Z. 16. l. Erection st. friction.
S. 86. Z. 6. l. Holothria st. Holotharia.
S. 86. Z. 7. l. Hirundo esculenta st. esculeuta.
S. 86. Z. 8. l. daß st. dast.
S. 93. Z. 6. l. Epigas st. Epigus.
S. 98. Z. 4. lies Gastrose st. Gasrose.

Fig. 1.

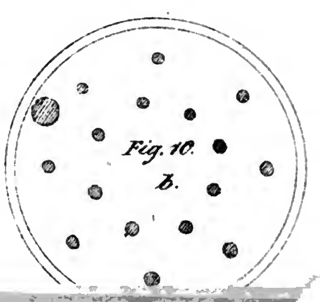
Fig. 7.

Fig. 6.

Fig. 9

Fig. 5.

Fig. 8.



II. 155

Gedruckt bei G. Heinze u. Comp. in Görlitz.